Office national de l'énergie | National Energy Board

Rapport de l'Office national de l'énergie

Pipelines Enbridge Inc.

OH-002-2015

Volume II : Évaluation détaillée

Avril 2016

Installations

Canada

Office national de l'énergie

Rapport de l'Office national de l'énergie

Relativement à une demande de

Pipelines Enbridge Inc.

Demande datée du 5 novembre 2014
visant le programme de remplacement
de la canalisation 3

OH-002-2015

Volume II : Évaluation détaillée

Avril 2016

Autorisation de reproduction
Le contenu de cette publication peut être reproduit à des fins personnelles, éducatives ou sans but lucratif, en tout ou en partie et par quelque moyen que ce soit, sans frais et sans autre permission de l'Office national de l'énergie, pourvu qu'une diligence raisonnable soit exercée afin d'assurer l'exactitude de l'information reproduite, que l'Office national de l'énergie soit mentionné comme organisme source et que la reproduction ne soit présentée ni comme une version officielle ni comme une copie ayant été faite en collaboration avec l'Office national de l'énergie ou avec son consentement.

Afin d'obtenir l'autorisation de reproduire l'information contenue dans cette publication pour diffusion à des fins commerciales, faire parvenir un courriel à info@neb-one.gc.ca.

Permission to Reproduce
Materials may be reproduced for personal, educational and/or non-profit activities, in part or in whole and by any means, without charge or further permission from the National Energy Board, provided that due diligence is exercised in ensuring the accuracy of the information reproduced; that the National Energy Board is identified as the source institution; and that the reproduction is not represented as an official version of the information reproduced, nor as having been made in affiliation with, or with the endorsement of the National Energy Board.

For permission to reproduce the information in this publication for commercial redistribution, please e-mail: info@neb-one.gc.ca.

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada 2016
représentée par l'Office national de l'énergie
N° de cat. NE4-4/2016-2F

ISBN 978-0-660-04895-6

Ce rapport est publié séparément dans les deux langues officielles. On peut obtenir cette publication sur supports multiples, sur demande.

Demandes d'exemplaires :
Bureau des publications
Office national de l'énergie
517, Dixième Avenue S.-O.
Calgary (Alberta) T2R 0A8
Courriel : publications@neb-one.gc.ca
Télécopieur : 403-292-5503
Téléphone : 1-800-899-1265

Des exemplaires sont également disponibles à la bibliothèque de l'Office
Deuxième étage

Imprimé au Canada

©Her Majesty the Queen in Right of Canada 2016 as represented by the National Energy Board
Cat No. NE4-4/2016-2E

ISBN 978-0-660-04894-9

This report is published separately in both official languages. This publication is available upon request in multiple formats.

Copies are available on request from:
The Publications Office
National Energy Board
517 Tenth Avenue S.W.
Calgary, Alberta T2R 0A8
E-Mail: publications@neb-one.gc.ca
Fax: 403-292-5576
Phone: 1-800-899-1265

For pick-up at the NEB office:
Library
Second Floor

Printed in Canada

Volume II – Table des matières

Liste des figures ..... **iv**
Liste des tableaux ..... **iv**
Liste des annexes ..... **iv**
Glossaire, abréviations et unités ..... **v**
Exposé et comparutions ..... **xi**

1. Objet et aperçu **1**
1.1 Demande et description du projet 1
1.1.1 Canalisation 3 de remplacement 2
1.1.2 Désaffectation de la canalisation 3 existante 3
1.2 Audience OH-002-2015 3
1.2.1 Ordonnance d'audience de l'Office 3
1.2.2 Participation à l'audience 4
1.2.3 Processus d'audience sur pièces 5
1.2.4 Volet oral de l'audience 6
1.2.5 Aide financière aux participants 6
1.3 Démarche axée sur le cycle de vie du projet 7

2. Faisabilité économique **8**
2.1 Introduction 8
2.2 Besoin d'installations 8
2.2.1 Offre de pétrole 8
2.2.2 Marchés 10
2.2.3 Capacité de financement 13
2.2.4 Faisabilité économique 13
2.3 Capacité financière 14

3. Conception, construction et exploitation de la canalisation 3 de remplacement **19**
3.1 Questions techniques 19
3.1.1 Description des installations 19
3.1.2 Conception et construction 20
3.1.2.1 Questions géotechniques 20
3.1.2.2 Vannes 23
3.1.2.3 Résistance à la rupture des tubes 25
3.1.3 Assurance de la qualité 26
3.1.3.1 Programme d'assemblage 26
3.1.3.2 Inspection des soudures 27
3.1.3.3 Essais de pression 28
3.1.3.4 Inspections internes en début d'exploitation 29
3.1.4 Gestion de l'intégrité 30
3.1.4.1 Corrosion et fissuration 30
3.1.4.2 Inspection interne 32
3.1.4.3 Critères pour les réparations 33

3.1.5 Exploitation 34
3.1.5.1 Source d'alimentation de secours 34
3.1.5.2 Système de protection contre la surpression 35
3.1.5.3 Système de détection des fuites 36
3.1.5.4 Système d'arrêt d'urgence 39
3.2 Questions relatives aux interventions d'urgence 40
3.2.1 Planification d'Enbridge en matière de préparation et d'intervention d'urgence 40
3.2.2 Sécurité et sûreté 46
3.3 Questions foncières 48
3.3.1 Choix du tracé 48
3.3.2 Besoins en terrains 50
3.3.3 Processus d'acquisition des terrains 52

4. Désaffectation de la canalisation 3 existante 53
4.1 Désaffectation sur place ou retrait du pipeline 55
4.2 Questions techniques 61
4.2.1 Activités de désaffectation 61
4.2.2 Corrosion, intégrité structurale et affaissement 66
4.2.3 Croisements de routes et de voies ferrées 70
4.2.4 Protection cathodique et surveillance 71
4.3 Questions environnementales et socioéconomiques 74
4.3.1 Activités de désaffectation 74
4.3.2 Période suivant la désaffectation 85
4.4 Désaffectation dans l'attente de la cessation d'exploitation 90

5. Consultation publique 97
5.1 Aperçu de la consultation d'Enbridge auprès des parties prenantes 97
5.2 Activités de consultation publique 98
5.3 Consultation des propriétaires fonciers, résidents et autres personnes pouvant être touchées par le projet 99
5.4 Consultation des parties prenantes gouvernementales 101

6. Questions autochtones 103
6.1 Processus de participation accrue des Autochtones adopté par l'Office pour le projet 105
6.2 Participation de groupes autochtones à l'audience 106
6.3 Programme de consultation des Autochtones mené par Enbridge 106
6.3.1 Activités de consultation d'Enbridge auprès des groupes autochtones 106
6.3.2 Préoccupations exprimées par les participants au sujet du programme de consultation des Autochtones d'Enbridge 107
6.4 Incidences éventuelles du projet sur les populations autochtones 114

7. Évaluation environnementale 125
7.1 Mise en contexte relative à la LCEE (2012) 125
7.2 Méthode d'évaluation environnementale employée par l'Office 125

7.3 Enjeux environnementaux soulevés par les participants 126
7.4 Évaluation des effets – Canalisation 3 de remplacement 129
7.4.1 Éléments constitutifs du projet et activités liées au projet 129
7.4.2 Cadre environnemental 132
7.4.3 Analyse des effets environnementaux 149
7.4.3.1 Interactions et effets environnementaux négatifs éventuels 149
7.4.3.2 Atténuation des effets environnementaux négatifs éventuels 158
7.4.3.3 Tracé de la canalisation 3 de remplacement 158
7.4.3.4 Mesures d'atténuation standards 159
7.4.3.5 Analyse détaillée des principales questions environnementales 168
7.5 Évaluation des effets – Désaffectation de la canalisation 3 existante 186
7.5.1 Éléments constitutifs du projet et activités liées au projet 186
7.5.1.1 Méthode de segmentation peu perturbatrice 188
7.5.2 Cadre environnemental 189
7.5.3 Analyse des effets environnementaux 191
7.5.3.1 Interactions et effets environnementaux négatifs éventuels 191
7.5.3.2 Atténuation des effets environnementaux négatifs éventuels 203
7.5.3.3 Mesures d'atténuation standards 203
7.5.3.4 Analyse détaillée des principales questions environnementales 207
7.6 Évaluation des effets cumulatifs 214
7.6.1 Qualité de l'air 218
7.6.2 Espèces végétales en péril 223
7.7 Programme de suivi 226
7.8 Conclusion de l'Office et recommandation au gouverneur en conseil 227

8. Infrastructure, emploi et économie 228
8.1 Emploi et économie 228
8.2 Infrastructure et services 231

Liste des figures

Figure 1-1 – Carte illustrant le tracé de la canalisation 3 de remplacement 3
Figure 2-1 – Prévisions de 2015 de l'ACPP 9
Figure 2-2 – Débit de la canalisation principale d'Enbridge à Cromer 12
Figure 2-3 – Capacité excédentaire de la canalisation principale d'Enbridge à Cromer 12
Figure 4-1 – Pipeline Schematic Diagram 94

Liste des tableaux

Tableau 2-1 – Volumes de déversement 15
Tableau 4-1 – Matrice de la CEPA pour la cessation d'exploitation de pipelines d'un diamètre plus imposant (selon l'adaptation qu'en a présentée Enbridge dans sa demande) 56
Tableau 4-2 – Tassement avec perte de volume de 100 % 69
Tableau 7-1 – Enjeux environnementaux soulevés par les participants 126
Tableau 7-2 – Composantes et activités du projet – Canalisation 3 de remplacement 130
Tableau 7-3 – Interactions entre le projet et l'environnement pendant la construction et l'exploitation de la canalisation 3 de remplacement et des installations connexes . 150
Tableau 7-4 – Critères, descripteurs et définitions pour l'évaluation de la probabilité d'effets importants 168
Tableau 7-5 – Éléments constitutifs du projet et activités liées au projet - Désaffectation de la canalisation 3 existante 186
Tableau 7-6 – Interactions entre le projet et l'environnement pendant les activités de désaffectation (AD) et la période suivant la désaffectation (PD) 192

Liste des annexes

Annexe I – Liste des questions 235
Annexe II – Groupes autochtones ayant pris part à l'instance OH-02-2015 et mode de participation 236
Annexe III – Conditions du certificat délivré en vertu de l'article 52 238
Annexe IV – Conditions de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58 252
Annexe V – Conditions de l'ordonnance de désaffectation 263
Annexe VI – Diagrammes 278

Glossaire, abréviations et unités

AAC	Agriculture et Agroalimentaire Canada
ACIMS	système de gestion de l'information sur la conservation de l'Alberta, de l'anglais « Alberta Conservation Information Management System »
ACM	assemblée des chefs du Manitoba
ACPP	Association canadienne des producteurs pétroliers
activités de désaffectation	mesures qui seront prises par Enbridge en vue de la désaffectation de la canalisation 3 existante
AER	Alberta Energy Regulator
aperçu 2014	note d'information de juin 2014 de l'Office intitulée *Aperçu de la situation énergétique au Canada*
BGGP	Bureau de gestion des grands projets
BK	borne kilométrique
CAEPLA/MPLA/SAPL	Canadian Association of Energy and Pipeline Landowner Associations / Manitoba Pipeline Landowners Association / Saskatchewan Association of Pipeline Landowners
canalisation 3 de remplacement	pipeline et installations pour lesquels, dans le cadre du projet, Enbridge présente une demande de certificat aux termes de l'article 52 de la *Loi* et une demande d'ordonnance aux termes de l'article 58 de celle-ci
canalisation 3 désaffectée	canalisation 3 existante une fois les activités de désaffectation menées à terme
canalisation 3 existante	partie de la canalisation 3 existante pour laquelle, dans le cadre du projet, Enbridge présente une demande d'ordonnance aux termes de l'article 45.1 du *Règlement*
CCE	centre de contrôle d'Enbridge
CDC	centre de conservation des données de la Saskatchewan, de l'anglai « Conservation Data Centre »
CEPA	Association canadienne de pipelines d'énergie

certificat	certificat d'utilité publique, au sens de l'article 2 de la *Loi*; la demande d'Enbridge sollicite un certificat aux termes de l'article 52 de cette même loi en vue de construire et d'exploiter le pipeline et les installations visés par l'article 52
COSEPAC	Comité sur la situation des espèces en péril au Canada
demande	demande d'Enbridge, datée du 5 novembre 2014, présentée aux termes des articles 52 et 58 de la *Loi* ainsi que de l'article 45.1 du *Règlement*
demande de renseignements	question formulée par écrit, adressée au demandeur ou à un intervenant relativement à un élément de sa preuve et soumise par l'Office, un intervenant ou le demandeur durant le volet écrit de l'audience, selon les échéances fixées et pour laquelle une réponse doit être déposée
DNV	société Det Norske Veritas
ECCC	Environnement et Changement climatique Canada
EES	évaluation environnementale et socioéconomique
EIA	Energy Information Administration des États-Unis
Enbridge, le demandeur ou la société	Pipelines Enbridge Inc.
END	essai non destructif
entente de règlement visant la désaffectation	entente entre, d'une part, la Canadian Association of Energy and Pipeline Landowner Associations, la Manitoba Pipeline Landowners Association et la Saskatchewan Association of Pipeline Landowners, et, d'autre part, Enbridge, visant à régler les différentes questions soulevées par les trois associations au sujet de la désaffectation de la canalisation 3 existante
ERESH	évaluation des risques pour l'environnement et la santé humaine
FDH	forage directionnel horizontal
GES	gaz à effet de serre
gouverneur en conseil	gouverneur général agissant sur avis du Cabinet fédéral
H_2S	sulfure d'hydrogène

installations visées par l'article 58	installations pour lesquelles, dans le cadre du projet, Enbridge présente une demande d'ordonnance aux termes de l'article 58 de la *Loi*; elles comprennent 18 nouvelles stations de pompage, dont la construction et l'exploitation sont proposées par la société, avec neuf sas de lancement et de réception de racleurs en plus de travaux d'agrandissement au terminal de Hardisty, en Alberta, qui prévoient trois nouveaux réservoirs de stockage (50 000 m^3) et les installations connexes
intervenant	personne, société ou groupe ayant présenté une demande de participation à l'audience et ayant été autorisée par l'Office à y prendre part en qualité d'intervenant, avec les droits et les obligations rattachés à l'instance qui sont énoncés dans l'ordonnance d'audience
LCEE (2012)	*Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*
LEP	*Loi sur les espèces en péril*
Loi	*Loi sur l'Office national de l'énergie*
MMF	Manitoba Metis Federation
MPO	Pêches et Océans Canada
norme CSA Z245.1	norme Z245.1 de l'Association canadienne de normalisation, intitulée *Tubes en acier pour canalisation*
norme CSA Z662	norme Z662 de l'Association canadienne de normalisation, intitulée *Réseaux de canalisations de pétrole et de gaz*
Office	Office national de l'énergie
ordonnance d'audience	ordonnance d'audience OH-002-2015
PAFP	Programme d'aide financière aux participants
participant	personne, société ou groupe ayant présenté une demande de participation à l'audience et ayant été autorisée par l'Office à y prendre part; comprend les intervenants à l'audience et les auteurs d'une lettre de commentaires
période suivant la désaffectation	période entre le moment où la canalisation 3 est désaffectée (après application des traitements) jusqu'à celui où sa cessation d'exploitation est autorisée par l'Office en vertu de l'alinéa 74(1)*d*) de la *Loi*

PHMSA	Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration des États-Unis
pipeline et installations visés par l'article 52	pipeline et installations connexes pour lesquels, dans le cadre du projet, Enbridge présente une demande de certificat aux termes de l'article 52 de la *Loi*; plus précisément, il s'agit de deux nouveaux tronçons pipeliniers de remplacement d'un diamètre extérieur de 914 mm (NPS 36) et d'une longueur totale approximative de 1 096 km devant servir au transport de pétrole brut lourd, moyen et léger à une pression maximale d'exploitation de 9 930 kPa
PIU	plan d'intervention en cas d'urgence
PNAGS	plan nord-américain de gestion de la sauvagine
PPAA	processus de participation accrue des Autochtones
PPE	plan de protection de l'environnement
projet	programme de remplacement de la canalisation 3 et toutes ses composantes faisant l'objet de la demande
projet désigné	expression définie au paragraphe 2(1) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*; le projet est considéré comme désigné aux termes de cette loi ainsi que de ses règlements d'application et, par conséquent, est assujetti à l'évaluation environnementale fédérale qui y est prévue
PVI	positionnement de vannes intelligent
rapport ou rapport de l'Office national de l'énergie	rapport transmis au ministre (au sens de l'article 2 de la *Loi*) renfermant une recommandation quant à la pertinence de délivrer un certificat autorisant une partie ou la totalité du pipeline et en exposant les motifs, au même titre que les éventuelles conditions jugées nécessaires ou souhaitables d'assortir au certificat dans l'intérêt public, comme l'y autorise l'article 52 de cette même loi; le rapport fait également état des décisions de l'Office concernant les demandes d'Enbridge relativement aux installations visées par l'article 58 de la loi précitée et de l'article 45.1 du *Règlement*
Règlement	*Règlement de l'Office national de l'énergie sur les pipelines terrestres*
RNCan	Ressources naturelles Canada
SCADA	système d'acquisition et de contrôle des données, de l'anglais « Supervisory Control And Data Acquisition »

SCO	Southern Chiefs' Organization
UPS	système d'alimentation de secours sans coupure, de l'anglais « Uninterruptible Power System »
UTFT	usage des terres à des fins traditionnelles
UTRFT	usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles
VST	vannes de sectionnement télécommandées aussi appelées vannes de la canalisation principale dans le présent rapport
ZEL	zone d'étude locale
ZER	zone d'étude régionale

Liste des unités

%	pourcentage
b	baril
b/j	barils par jour
cm	centimètre
Gb	milliard de barils
Gm^3	milliard de mètres cubes
ha	hectare
kb/j	milliers de barils par jour
km	kilomètre
kPa	kilopascal (un millier de pascals)
L	litre
μ/m^3	microns par mètre cube
m	mètre
m^3	mètre cube
m^3/j	mètres cubes par jour
Mb/j	millions de barils par jour
mg	milligramme
min	minute
mm	millimètre
MPa	mégapascal (un million de pascals)
mV	millivolt

Exposé et comparutions

RELATIVEMENT À la *Loi sur l'Office national de l'énergie*, L.R.C. (1985), ch. N-7 et à ses règlements d'application, ainsi qu'à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*;

RELATIVEMENT À une demande visant le programme de remplacement de la canalisation 3 qui a été présentée le 5 novembre 2014 par Pipelines Enbridge Inc. à l'Office national de l'énergie aux termes des articles 52 et 58 de la *Loi sur l'Office national de l'énergie* ainsi que de l'article 45.1 du *Règlement de l'Office national de l'énergie sur les pipelines terrestres* (dossier OF-Fac-Oil-E101-2014-11 02);

CONFORMÉMENT À l'ordonnance d'audience OH-002-2015 de l'Office national de l'énergie datée du 4 mai 2015;

ENTENDUE à Winnipeg, au Manitoba, du 30 novembre au 3 décembre 2015, puis à Calgary, en Alberta, les 7, 8, 9, 10 et 14 décembre 2015.

DEVANT

J. Ballem	Membre présidant l'audience
C. P. Watson	Membre
M. Richmond	Membre

Preuve traditionnelle orale

Assemblée des chefs du Manitoba	M. Derek Nepinak (grand chef) M. Dave Courchene fils (aîné) M^{me} Mary Maytwayashing (aînée) M^{me} Florence Paynter (aînée) M. D'Arcy Linklater (aîné) M. Henry Skywater (aîné) M. Harry Bone (aîné)
Conseil tribal de File Hills Qu'Appelle	M. Clarence Bellegarde (chef) M. Rick Favel M. Hartland Goodtrack (aîné) M. John Stonechild (aîné) M. Noel Starblanket M. Todd Cappo M. Harold Lavallee

Première Nation George Gordon	M. Shawn Longman (chef) M. Mike McNab (aîné) M. Hugh Pratt (conseiller) M. Scott Barnes M. Solomon Cyr
Première Nation Keeseekoose	M. Kevin Musqua (conseiller) M^{me} Cheryl Quewezance
Manitoba Metis Federation	M. William Goodon M. Douglas Pople M. Al Benoit M^{me} Jasmine Langhan
Première Nation Michel	M. Gil Goerz (chef) M. Roy Goerz (conseiller) M^{me} Jessie Loyer M^{me} Tracy Campbell
Première Nation Moosomin	M. Bradley Swiftwolfe (chef) M. Kim Lonsdale
Nation Ochapowace	M^{me} Margaret Bear (chef) M. Ross Alary (aîné) M. Charles Pratt (aîné) M^{me} Shelley Bear M. Dennis Bear
Première Nation Pasqua	M. M. Todd Peigan (chef) M^{me} Beverly Chicoose (conseillère) M. Kevin Missens (conseiller) M. Don Strongeagle (conseiller)

Première Nation Peguis	M^me^ Cindy Spence (chef) M. Wade Sutherland (conseiller) M. Lloyd Stevenson M^me^ Faylene Sutherland (aînée) M. Floyd Sutherland (aîné) M. Vincent Orvis M. Jared Whelan M. Mike Sutherland M^me^ Lana Sutherland M. Cheyenne Parisian-Mir M^me^ Gaile Whelan-Enns
Première Nation Piikani	M. Dustin Wolfe M. Wilfred Yellow Wing (aîné) M. Patrick Provost (aîné) M^me^ Shirley Crow Shoe (aînée)
Première Nation Anishinabe de Roseau River	M. Alfred Hayden (chef) M. Terrance Nelson (grand chef) M. Robert Henry (conseiller) M^me^ Zongidaya Nelson (conseillère) M. Cecil James (conseiller)
Nation crie de Samson	M. Henry Lighting M. Bruce Cutknife M. Kenneth Saddleback (aîné) M^me^ Norine Saddleback M. Kyra Northwest M. Leo Bruno (aîné)
Southern Chiefs' Organization	M. Terrance Nelson (grand chef) M. Kenneth Chalmers (chef)

Présentation de la plaidoirie finale orale

Comparutions	**Participants**
M. Don Davies, c.r. M. Robert Bourne	Pipelines Enbridge Inc.
M[me] Allison Fenske M[me] Joëlle Pastora Sala	Assemblée des chefs du Manitoba
M. Stewart Crone	Monsieur Stewart Crone
M. Scott Barnes	Première Nation George Gordon
M[me] Tracy Campbell	Première Nation Michel
M. M. Todd Peigan (chef)	Première Nation Pasqua
M. Jesse McCormick	Première Nation Peguis
M. Jeff Howe	Premières Nations White Bear
M[me] Diana Audino M[me] Katherine Murphy	Office national de l'énergie

Dépôt de la plaidoirie finale écrite

Pipelines Enbridge Inc.
Gouvernement de l'Alberta
Assemblée des chefs du Manitoba
Première Nation George Gordon
Première Nation Keeseekoose
Gouvernement du Manitoba
Première Nation Mosquito-Grizzly Bear's Head-Lean Man
Nation Ochapowace
Progressive Contractors Association of Canada
Première Nation Peguis
Nation crie de Samson
Administration tribale Stoney
Manitoba Metis Federation

Chapitre 1

Objet et aperçu

1.1 Demande et description du projet

Le 5 novembre 2014, Pipelines Enbridge Inc. (Enbridge) a déposé une demande (la demande) auprès de l'Office national de l'énergie afin que celui-ci autorise le programme de remplacement de la canalisation 3 (le projet), qui comprend la désaffectation, sur une distance approximative de 1 067 kilomètres, d'un pipeline existant et vieillissant (la canalisation 3 existante) pour le remplacer par un nouveau, d'une longueur d'environ 1 096 km, construit dans le respect des normes actuelles (la canalisation 3 de remplacement). Le projet est divisé en deux tronçons. Le premier s'étend du terminal de Hardisty, en Alberta, jusqu'au terminal de Cromer, au Manitoba. Le second, dans cette dernière province, se rend jusqu'à la station Gretna à partir d'un point de raccordement aux coordonnées NW 9-9-26 WPM. Enbridge a indiqué que le projet permettrait de continuer de transporter du pétrole brut de façon sûre et fiable en plus d'assurer la souplesse voulue compte tenu des prévisions au chapitre de l'offre de ce produit en Amérique du Nord. Le pipeline de remplacement permettra de transporter du pétrole brut selon des débits semblables à ceux qui prévalaient sur la canalisation 3 avant l'imposition de restrictions de pression par Enbridge. Il sera exploité selon la capacité annuelle moyenne de conception prévue à l'origine pour la canalisation existante, soit 127 190 m^3/j (760 000 b/j).

Dans sa demande, Enbridge a sollicité ce qui suit de l'Office :

- une recommandation dans son rapport à l'attention du ministre préconisant la délivrance d'un certificat d'utilité publique (le certificat) pour le projet en vertu de l'article 52 de la *Loi sur l'Office national de l'énergie* (la *Loi*);

- une recommandation dans son rapport en ce qui concerne l'évaluation environnementale, en tant qu'autorité responsable aux termes de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* [LCEE (2012)], selon laquelle le projet n'est pas susceptible d'avoir d'effets environnementaux négatifs importants si la société applique les mesures d'atténuation proposées dans le rapport en question;

- une ordonnance, en application de l'article 58 de la *Loi*, qui soustrairait les nouveaux réservoirs ainsi que les nouvelles stations de pompage et les installations connexes à l'application des dispositions des alinéas 30(1)*b*), 31*c*) et 31*d*) ainsi que des articles 33 et 47 de la *Loi* et qui prendrait effet à la date à laquelle la recommandation est présentée au gouverneur en conseil;

- une ordonnance, en application de l'article 45.1 du *Règlement sur les pipelines terrestres de l'Office* (le *Règlement*), qui permettrait à Enbridge de désaffecter les parties du pipeline prévues à cette fin conformément aux méthodes avancées dans la demande;

- toute autre mesure qu'Enbridge pourrait solliciter ou que l'Office pourrait juger indiquée en vertu de l'article 20 de la *Loi*.

Le 4 février 2015, l'Office a jugé que la demande était complète et prête pour l'évaluation, en précisant qu'il produirait son rapport au plus tard le 4 mai 2016, sous réserve de toute modification permise par la *Loi*.

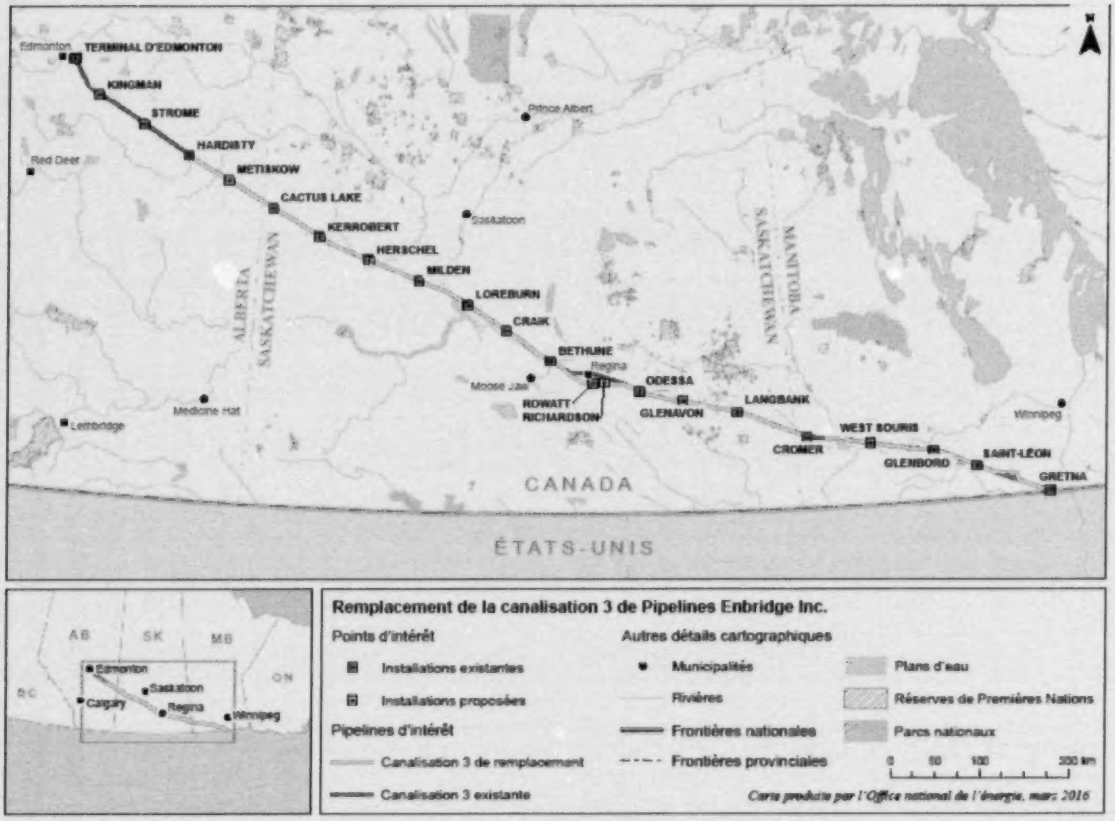
1.1.1 Canalisation 3 de remplacement

La canalisation 3 de remplacement consistera en deux nouveaux tronçons pipeliniers d'un diamètre extérieur de 914,4 mm (NPS 36) sur une distance totale approximative de 1 096 km et comprendra les éléments suivants :

- l'installation de 55 nouvelles vannes de sectionnement télécommandées (VST);
- l'installation de 18 nouvelles stations de pompage ainsi que l'infrastructure et l'équipement connexes;
- la construction de trois nouveaux réservoirs de stockage au terminal de Hardisty;
- les travaux associés d'interconnexion aux installations.

L'emprise de la canalisation 3 de remplacement longera des perturbations linéaires existantes, en y étant contiguë, sur environ 88 % de sa longueur. La canalisation 3 de remplacement sera principalement construite à l'intérieur d'une emprise parallèle aux emprises existantes d'Enbridge ou qui chevauche celles-ci et qui comprennent le couloir de la canalisation principale de la société.

Figure 1-1 – Carte illustrant le tracé de la canalisation 3 de remplacement



1.1.2 Désaffectation de la canalisation 3 existante

La désaffectation de la canalisation 3 existante fera en sorte que deux tronçons du pipeline actuel d'un diamètre extérieur de 863,6 mm (NPS 34) seront mis hors service de façon permanente. Elle surviendra une fois la canalisation 3 de remplacement en exploitation. Le chapitre 4 du présent rapport donne des renseignements supplémentaires au sujet de la désaffectation de la canalisation 3 existante.

1.2 Audience OH-002-2015

1.2.1 Ordonnance d'audience de l'Office

Le 5 février 2015, l'Office a publié un avis d'audience et de demande de participation en vue de l'évaluation du projet. Il a également publié, le 4 mai 2015, l'ordonnance d'audience OH-002-2015 (l'ordonnance d'audience), exposant le processus établi pour l'audience publique. L'ordonnance d'audience contenait la liste des questions prises en considération par l'Office dans l'évaluation du projet. L'Office a modifié cette liste le 29 mai 2015 et c'est la liste ainsi modifiée qui constitue l'annexe I du présent rapport.

Les 28 août, 30 octobre et 13 novembre 2015, l'Office a produit respectivement les mises à jour procédurales 1, 2 et 3 en rapport avec l'audience publique. Ces mises à jour ont notamment servi à confirmer que le volet oral de l'audience publique commencerait le 30 novembre 2015 à Winnipeg, au Manitoba. Elles précisaient aussi que des questions pourraient être posées au moment du dépôt de la preuve traditionnelle orale et qu'Enbridge aurait alors la possibilité d'avoir recours à un comité d'experts pour sa réplique en plus de présenter sa plaidoirie finale.

1.2.2 Participation à l'audience

En application de l'article 55.2 de la *Loi*, l'Office détermine qui peut participer à une audience visant un projet dont il est saisi. Pour être admissibles, les particuliers ou groupes intéressés doivent présenter une demande de participation dans laquelle ils démontrent l'un ou l'autre des points suivants :

- que le projet les touche directement;
- qu'ils possèdent des renseignements pertinents ou une expertise appropriée qui aideront l'Office à rendre ses décisions et à formuler une recommandation pour un projet donné.

Ceux et celles qui souhaitaient participer à l'audience relative au projet ont eu à présenter une demande en ce sens à l'Office au plus tard le 31 mars 2015. L'Office a ainsi reçu 81 demandes, dont 39 pour lesquelles le statut d'intervenant a été accordé alors que la qualité d'auteur d'une lettre de commentaires a été consentie dans 26 autres cas.

L'Office a aussi jugé que 16 demandeurs n'avaient pas qualité pour agir, que ce soit en tant qu'intervenant ou comme auteur d'une lettre de commentaires. Dans plusieurs de ces cas, la demande de participation avait été présentée par inadvertance alors que c'est une autre audience de l'Office qui était visée.

Entre le 1er avril et le 2 novembre 2015, l'Office a reçu 14 demandes de participation après la date limite qui avait été fixée et il les a toutes acceptées.

Certains intervenants ont par ailleurs informé l'Office qu'ils ne souhaitaient plus participer à l'audience, soit Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC), la Canadian Association of Energy and Pipeline Landowner Associations, la Manitoba Pipeline Landowners Association et la Saskatchewan Association of Pipeline Landowners (CAEPLA/MPLA/SAPL) ainsi que la Première Nation Ocean Man. L'Office a accepté toutes les demandes de retrait en tant qu'intervenant et a autorisé la CAEPLA/MPLA/SAPL à poursuivre sa participation à l'audience à titre d'auteur d'une lettre de commentaires.

L'Office a aussi reçu une requête visant à reporter d'une semaine le dépôt des demandes de renseignements adressées à Enbridge par la Première Nation Anishinabe de Roseau River, la Southern Chiefs' Organization (SCO), la Nation Dakota Canupawakpa et la Première Nation Dakota Tipi, ce à quoi il a consenti.

En outre, l'Office a reçu 13 demandes de report de la date limite pour le dépôt de la preuve écrite d'intervenants. Avant de décider d'accéder ou non à ces demandes, l'Office a considéré si elles étaient raisonnables et si les reports souhaités pouvaient causer un préjudice à l'une ou l'autre des parties. Il a aussi tenu compte des dispositions prévues au paragraphe 11(4) de la *Loi*, qui

exigent de sa part qu'il entende toutes les demandes dont il est saisi le plus rapidement possible, compte tenu des circonstances qui prévalent et de manière à assurer l'équité, mais à l'intérieur du délai prescrit à l'article 52 de cette même loi.

Chaque fois qu'un report de la date limite pour le dépôt de la preuve écrite a été demandé, l'Office a consenti de reporter cette date de deux mois, soit jusqu'au 30 septembre 2015. Il a rejeté certaines demandes de report de la date limite pour le dépôt de la preuve écrite des intervenants au-delà du 30 septembre 2015 aux motifs que des reports plus lointains pourraient causer un préjudice indu et auraient des répercussions importantes sur le calendrier de l'audience. Par ailleurs, il a permis à la Première Nation Piikani, à la Première Nation Dakota Tipi et à la Nation crie de Samson de déposer, au plus tard le 23 novembre 2015, des études sur le savoir ou les usages traditionnels.

Les 30 septembre et 16 novembre 2015, l'Office a reçu des invitations de l'assemblée des chefs du Manitoba (ACM) afin d'assister à une rencontre à Turtle Lodge devant se tenir le 28 novembre et à l'occasion de laquelle auraient lieu des cérémonies sacrées, avec célébrations diverses ainsi que déclaration de l'alliance entre l'univers naturel et la Terre mère Mide Aki.

Dans sa réponse, datée du 19 novembre 2015, l'Office a indiqué que compte tenu de son rôle quasi judiciaire, il ne serait pas approprié pour les membres du comité d'audience qui examinent le projet d'assister à la rencontre. Cependant, il a décidé d'envoyer deux de ses membres ne faisant pas partie du comité d'audience pour y assister, accompagnés de certains employés. L'Office a souligné qu'il reconnaissait l'importance de la rencontre et était très intéressé à y assister, par souci d'apprentissage et afin de mieux comprendre ce que sont les grands enjeux pour l'ACM. Il a aussi mentionné que même si la déclaration faite à Turtle Lodge ne serait pas versée au dossier de l'audience pour le projet, il tiendrait compte de l'information alors obtenue afin de favoriser l'amélioration constante de la réglementation des pipelines.

1.2.3 Processus d'audience sur pièces

L'audience OH-002-2015 comportait un volet oral et une partie écrite qui prévoyait notamment ce qui suit[1] :

- demande d'Enbridge, preuve supplémentaire ou complémentaire et contre-preuve;
- preuve écrite des intervenants;
- lettres de commentaires d'auteurs autorisés;
- demandes de renseignements de l'Office adressées à Enbridge ou aux intervenants et réponses en découlant;
- demandes de renseignements d'Enbridge adressées aux intervenants ou vice versa et réponses en découlant;
- avis de requête et réponses;
- dépôt de la plaidoirie finale écrite.

[1] Il ne s'agit pas d'une liste exhaustive. Les étapes ne sont pas énumérées par ordre chronologique.

1.2.4 Volet oral de l'audience

Le volet oral de l'audience s'est tenu à Winnipeg, au Manitoba, du 30 novembre au 3 décembre 2015, puis à Calgary, en Alberta, les 7, 8, 9, 10 et 14 décembre 2015.

L'Office a entendu la preuve traditionnelle orale déposée par les groupes autochtones suivants :

- Assemblée des chefs du Manitoba
- Nation Ochapowace
- Manitoba Metis Federation
- Première Nation Moosomin
- Southern Chiefs' Organization
- Première Nation Anishinabe de Roseau River
- Première Nation Keeseekoose
- Première Nation Peguis
- Première Nation Michel
- Première Nation Pasqua
- Nation crie de Samson
- Première Nation George Gordon
- Conseil tribal de File Hills Qu'Appelle
- Première Nation Piikani

En plus d'entendre la contre-preuve d'Enbridge et sa plaidoirie finale orale, l'Office a entendu une plaidoirie finale de la part des intervenants suivants :

- Assemblée des chefs du Manitoba
- Monsieur Stewart Crone
- Première Nation George Gordon
- Première Nation Michel
- Première Nation Pasqua
- Première Nation Peguis
- Premières Nations White Bear

Dans le cadre de l'audience OH-002-2015, aucun nouvel élément de preuve n'a été reçu après le 10 décembre 2015. La plaidoirie finale écrite a été déposée le 11 décembre 2015 et le volet oral s'est terminé le 14 du même mois, date de clôture du dossier de l'audience.

1.2.5 Aide financière aux participants

L'Office administre le Programme d'aide financière aux participants (PAFP) qui vise à faciliter la participation de particuliers, de groupes autochtones, de propriétaires fonciers, d'organismes à but non lucratif constitués en société hors industrie ou d'autres organisations qui s'intéressent à son processus d'audience.

L'Office a formé un comité d'examen pour étudier les demandes d'aide financière aux participants. Ce comité est indépendant du promoteur du projet et du processus d'audience.

Le 29 octobre 2014, dans le cadre du PAFP, l'Office a rendu public le montant mis à disposition pour soutenir la participation au processus d'audience associé au projet. Il a reçu 33 demandes admissibles (dont 31 de groupes autochtones et les deux autres de propriétaires fonciers) pour un montant total de 2,6 millions de dollars.

Les demandes ont été étudiées par le comité précité, qui a accordé en tout la somme de 999 0000 $ en aide financière. De plus amples renseignements sur le PAFP et les montants attribués aux 33 candidats admissibles sont disponibles dans le site Web de l'Office à l'adresse http://www.neb-one.gc.ca/prtcptn/hrng/pfp/fndngrvwcmmttrprt-fra.html.

1.3 Démarche axée sur le cycle de vie du projet

L'Office réglemente les pipelines interprovinciaux et internationaux en sol canadien, ce qui comprend la canalisation 3, pendant tout leur cycle de vie, soit de l'étape de la conception et de la construction jusqu'à une éventuelle cessation d'exploitation après désaffectation. Le rôle de l'Office ne se limite pas à l'approbation d'un projet et porte aussi sur la protection des personnes comme de l'environnement tout au long du cycle de vie d'un pipeline. En ayant recours à divers moyens, allant des règlements aux conditions qui sont propres à un projet précis, l'Office impose aux sociétés pipelinières différentes exigences portant sur la sécurité et l'environnement.

L'Office vérifie si on se plie aux exigences précitées en menant des activités qui peuvent notamment comprendre, selon les besoins, l'examen de rapports et d'autres documents produits par la société, des réunions de conformité, des inspections, des audits, l'évaluation d'exercices d'intervention en cas d'urgence, la revue de manuels des mesures d'urgence et des enquêtes en cas d'incident. Dès qu'on relève une situation de non-conformité, la société est tenue de prendre les mesures correctives qui s'imposent. Si la situation ne peut être corrigée sur-le-champ, l'Office a recours à un éventail d'outils pour assurer le respect de la réglementation et l'exécution des décisions rendues.

L'annexe VI renferme des diagrammes qui présentent certaines des conditions imposées par l'Office à l'égard du projet.

Chapitre 2

Faisabilité économique

2.1 Introduction

Avant de formuler toute recommandation au sujet d'une demande présentée aux termes de l'article 52 de la *Loi* ou de rendre toute décision à l'égard d'une demande présentée aux termes de l'article 58 de cette même loi, l'Office juge de la faisabilité économique du projet après évaluation du besoin des installations proposées et de la probabilité de leur exploitation à un degré raisonnable pendant leur durée de vie utile. Pour ce faire, il examine, selon l'offre disponible, le pétrole qui pourra être acheminé au moyen du pipeline, les contrats de transport à l'appui de celui-ci et l'existence des marchés voulus pour absorber le produit ainsi livré.

L'Office examine également les autres retombées commerciales des installations projetées ainsi que la capacité de la société de financer la construction de même que l'exploitation et l'entretien à long terme du pipeline proposé.

2.2 Besoin d'installations

2.2.1 Offre de pétrole

Opinion d'Enbridge

Dans sa demande, Enbridge a renvoyé à la note d'information de juin 2014 de l'Office intitulée *Aperçu de la situation énergétique au Canada* (l'aperçu 2014) ainsi qu'aux statistiques produites par l'Energy Information Administration (EIA) des États-Unis, qualifiant dans les deux cas de robustes les réserves pétrolières canadiennes. Elle a précisé que dans l'aperçu 2014, les réserves établies restantes estimatives de pétrole et de bitume canadiens atteignaient 27,4 Gm^3 (171,3 Gb), avant d'ajouter que, selon l'EIA, le Canada arrive au troisième rang dans le monde à ce chapitre. La société a allégué que dans une proportion d'environ 98 %, ces réserves établies se trouvaient dans la région des sables bitumineux de l'Alberta et qu'à ce jour, dans une mesure de quelque 95 %, les sables n'avaient pas encore été mis en valeur.

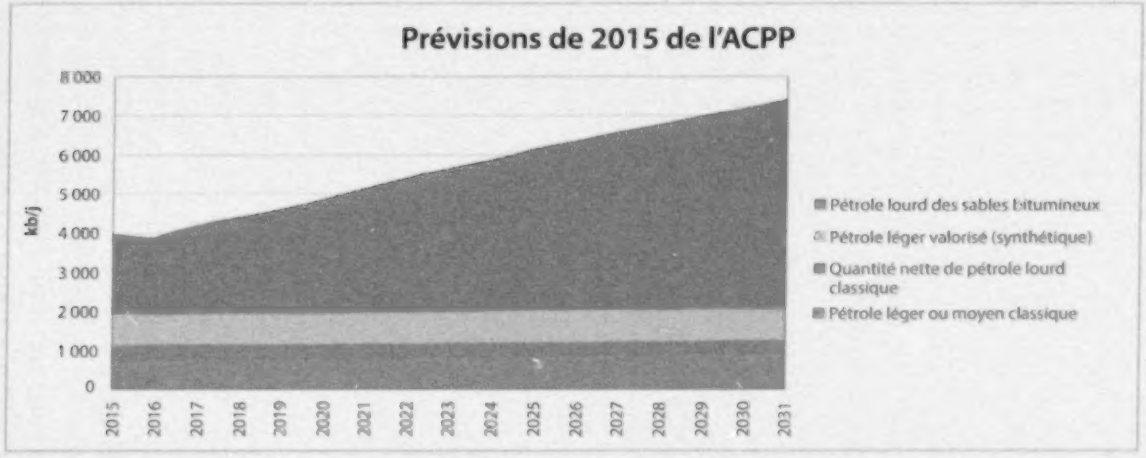
En ce qui a trait à l'offre future de pétrole brut, Enbridge a cité, dans sa demande, le rapport de l'Association canadienne des producteurs pétroliers (ACPP) intitulé *Crude Oil Forecast, Markets & Pipelines* ainsi que celui de l'Alberta Energy Regulator (AER) portant le numéro ST98-2014 et intitulé *Alberta's Energy Reserves 2013 and Supply/Demand Outlook 2014-2023*. Elle a soutenu qu'il était clair, à la lumière de ces deux rapports, qu'on peut s'attendre à une croissance à long terme de l'offre de pétrole, dans l'Ouest canadien, qui devrait être en majeure partie attribuable à la mise en valeur des sables bitumineux. Plus précisément, le rapport de l'ACPP prévoit que l'offre atteindra 827 000 m^3/j (5,2 Mb/j) d'ici 2020, puis 1 185 000 m^3/j (7,4 Mb/j) d'ici 2030.

La société a en outre avancé que le rapport ST98-2014 de l'AER laissait aussi supposer une croissance de l'offre de pétrole dans l'Ouest canadien. Pour illustrer son propos, elle a souligné qu'on prévoyait dans ce rapport une production de bitume brut (non mélangé) de l'ordre de 600 000 m^3/j (3,77 Mb/j) d'ici 2023.

Révision des prévisions de l'offre

En juin 2015, après une période au cours de laquelle les prix du pétrole ont chuté, l'Office a adressé à Enbridge une demande de renseignements au sujet des incidences possibles des nouveaux prix sur l'offre de pétrole brut dans l'Ouest canadien. Dans sa réponse, la société a mis à jour ses prévisions à cet égard en se fondant sur celles du rapport de 2015 de l'ACPP intitulé *Crude Oil Forecast, Markets & Pipelines* (figure 2-1), dans lequel l'association mentionne qu'on entrevoit une offre de pétrole brut dans l'Ouest canadien tournant autour de 783 000 m^3/j (4,9 Mb/j) d'ici 2020, puis atteignant environ 963 000 m^3/j (6,0 Mb/j) d'ici 2030. Par ailleurs, le rapport de 2015 de l'ACPP prévoit une croissance annuelle de l'offre de 23 000 m^3/j (145 000 b/j) pendant la période visée, soit de 2014 à 2030. Enbridge a expliqué que l'ACPP s'attend à ce que la production de sables bitumineux, sous forme de mélanges de pétrole brut lourd ou de pétrole brut synthétique, constitue la locomotive de la croissance de l'offre pétrolière au Canada. Plus particulièrement, la société a fait remarquer que l'ACPP s'attend à ce que le volume de pétrole tiré des sables bitumineux passe de 416 000 m^3/j (2,6 Mb/j) en 2014 à environ 799 000 m^3/j (5,0 Mb/j) en 2030. Le tableau qui suit présente les prévisions révisées de l'offre.

Figure 2-1 – Prévisions de 2015 de l'ACPP



Opinion des participants

En se fondant sur trois rapports différents, la Progressive Contractors Association a allégué que les réserves de pétrole du Canada pourraient s'élever à 315 Gb avec des ressources bitumineuses en place découvertes pouvant atteindre 1 800 Gb. C'est ainsi, toujours selon cette association, qu'au rythme actuel, la production pourrait se poursuivre pendant encore de nombreuses années. Elle a mentionné que le Canada disposait de pétrole pour exportation dans des proportions avantageuses comparativement à la plupart des autres pays du monde.

2.2.2 Marchés

Opinion d'Enbridge

Enbridge a soutenu que le projet était nécessaire et servira ses fins avant d'ajouter qu'il lui permettra non seulement de répondre à la demande des marchés actuellement desservis dans la région PADD II aux États-Unis ainsi que dans l'Est du Canada, mais aussi d'acheminer vers de nouveaux marchés les volumes supplémentaires de l'offre de pétrole de l'Ouest canadien. Sans ce projet, elle a allégué que la capacité pipelinière serait insuffisante pour transporter les volumes actuels de cette même offre jusqu'aux marchés en aval reliés à sa canalisation principale. La société a expliqué que l'importante restriction volontaire de pression d'exploitation sur la canalisation 3 existante fait en sorte d'en réduire la capacité à 62 000 m^3/j (390 000 b/j). La canalisation 3 de remplacement ramènera cette capacité à 127 000 m^3/j (760 000 b/j).

Enbridge a de plus avancé que n'importe quelle destination en aval d'Edmonton peut être vue comme un marché susceptible d'absorber les volumes acheminés au moyen de la canalisation 3 de remplacement. En particulier à ce sujet elle a précisé les destinations possibles suivantes : la Saskatchewan, le Midwest septentrional/la région PADD II (le Minnesota, le Wisconsin, Chicago et le Michigan/l'Ohio), l'Est du Canada (l'Ontario), la région PADD I et les marchés du centre du continent (Cushing, en Oklahoma/la région PADD III et Patoka, en Illinois) par l'intermédiaire des pipelines Spearhead et Mustang. La société a ajouté que la canalisation 3 de remplacement donnerait en outre accès au Québec, à la côte américaine du golfe du Mexique et aux marchés de la région PADD II dans le Midwest méridional à l'est de Patoka au moyen de projets de prolongement de la canalisation principale, soit respectivement ceux de la canalisation 9, Flanagan South et Southern Access.

À l'appui de sa demande, Enbridge a fourni un rapport préparé par Muse Stancil. Elle a indiqué que celui-ci présentait une évaluation indépendante du marché du pétrole brut dans l'Ouest canadien et démontrait le besoin de ramener la canalisation 3 [existante] à sa capacité d'exploitation d'origine. La société a argué que le rapport de Muse montrait l'existence d'une demande suffisante pour le pétrole brut de l'Ouest canadien dans les marchés desservis par sa canalisation principale qui devrait permettre de l'exploiter à capacité ou presque pendant toute la période de prévision.

Muse a eu recours à son modèle d'optimisation du brut afin de quantifier le débit attendu dans la canalisation principale d'Enbridge selon un scénario raisonnable d'offre de pétrole brut au Canada. Plus précisément, dans le rapport, le modèle Muse a été décrit comme une représentation mathématique du réseau de distribution de pétrole brut en Amérique du Nord permettant de prédire le débit de ce pétrole vers différents marchés et les prix correspondants. Par conséquent, Muse a inféré que son modèle permettait de bien évaluer les répercussions commerciales des changements à l'infrastructure de livraison du pétrole brut de l'Ouest canadien.

Dans sa demande, Enbridge a mentionné que le modèle Muse comparait la demande de pétrole brut du Canada hors Ouest canadien à la capacité pipelinière permettant d'acheminer le pétrole. Plus particulièrement, les données d'entrée de l'offre utilisées par Muse correspondent aux prévisions de 2014 de l'ACPP pour l'offre de pétrole brut dans l'Ouest canadien.

Révision de l'analyse de Muse

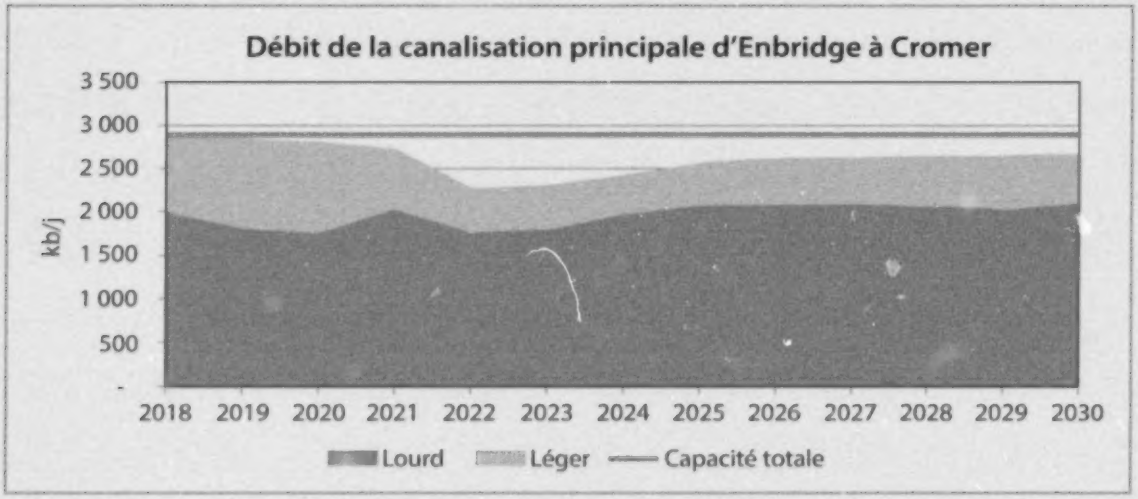
Dans le but de répondre à une demande de renseignements de l'Office en vue de l'obtention d'éclaircissements au sujet des incidences éventuelles de la baisse des prix sur l'offre de pétrole brut et les débits des pipelines, Enbridge s'est adressée à Muse afin qu'elle mette à jour ses données d'entrée à partir des prévisions de 2015 de l'ACPP pour l'offre de pétrole brut dans l'Ouest canadien. Le rapport précise que l'infrastructure de transport utilisée pour le modèle Muse a greffé au réseau d'oléoducs en Amérique du Nord tous les projets de pipelines importants dont on pouvait raisonnablement attendre la réalisation. Muse a indiqué que ces projets comprenaient les pipelines Keystone XL et Énergie Est de TransCanada ainsi que Northern Gateway d'Enbridge. En réponse à une demande de renseignements, Enbridge a par ailleurs reporté de deux ans la date d'entrée en service prévue de ces pipelines. Muse a confirmé qu'elle n'avait pas inclus le projet d'agrandissement du réseau de Trans Mountain dans son analyse et a bien mentionné que son rapport n'exprimait pas une opinion professionnelle, quant aux projets pipeliniers qui seraient construits, mais se limitait à supposer qu'un seul pipeline serait construit vers la côte Ouest pendant la période de prévision.

Selon son créateur, le modèle Muse renferme des détails sur chacune des raffineries nord-américaines de façon à permette l'analyse des marchés du pétrole brut en Amérique du Nord. Muse a précisé qu'il existait cinq sous-marchés régionaux pour le brut canadien auxquels la canalisation principale d'Enbridge donnait accès : le Midwest septentrional, le Midwest méridional, l'Ontario et le Québec, le milieu du continent et la côte américaine du golfe du Mexique. Elle a ajouté que c'est cette canalisation, à partir de l'Ouest canadien, qui donnait principalement accès au sous-marché du Midwest septentrional ainsi qu'à celui de l'Ontario et du Québec. Pour leur part, ceux du Midwest méridional, du milieu du continent et de la côte américaine du golfe du Mexique étaient également desservis par le pipeline Keystone de TransCanada. Enfin, la canalisation principale d'Enbridge donne elle aussi accès au milieu du continent et à la côte américaine du golfe du Mexique par l'intermédiaire des pipelines Flanagan South ou Spearhead.

En conclusion, Muse a maintenu que son analyse montrait l'existence d'une demande suffisante pour le pétrole brut de l'Ouest canadien dans les marchés desservis par la canalisation principale d'Enbridge afin de permettre à celle-ci d'être exploitée à capacité ou presque pendant toute la période de prévision.

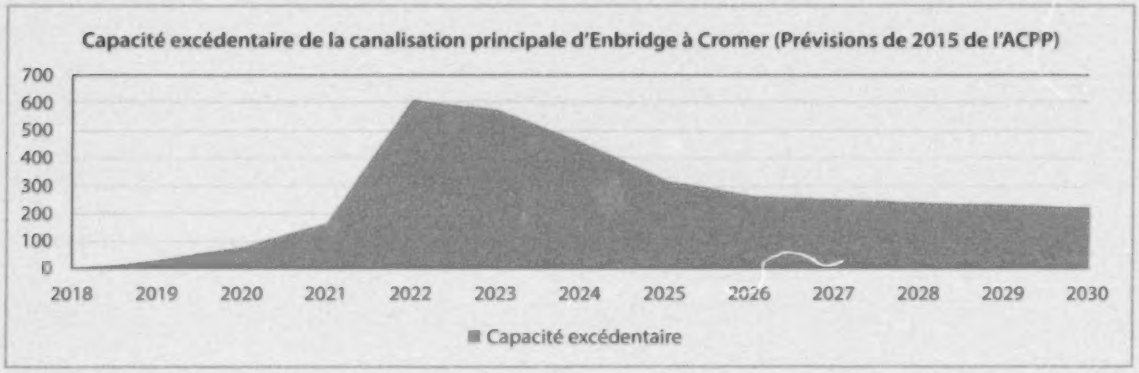
La figure 2-2 présente les débits attendus à Cromer, sur la canalisation principale d'Enbridge, tant pour le brut léger que lourd. La « capacité totale » représente la capacité totale réelle de la canalisation principale d'Enbridge à Cromer pendant toute la période de prévision, estimée dans le rapport de Muse à 2 891 kb/j, soit 95 % du total de la capacité de chacun des pipelines composant cette même canalisation (moins les produits raffinés et les liquides de gaz naturel ainsi expédiés).

Figure 2-2 – Débit de la canalisation principale d'Enbridge à Cromer



En tenant compte de la capacité totale, Muse a établi que la capacité supplémentaire découlant du projet serait utilisée pendant toute la période de prévision, sauf au cours des années 2022 à 2024. La figure 2-3 illustre la capacité excédentaire sur la canalisation principale d'Enbridge à Cromer. Toutefois, Muse prévoit que le taux d'utilisation de la canalisation 3 de remplacement augmenterait si l'un ou l'autre des trois projets pipeliniers précités devait ne pas être construit.

Figure 2-3 – Capacité excédentaire de la canalisation principale d'Enbridge à Cromer



2.2.3 Capacité de financement

Opinion d'Enbridge

Enbridge a estimé le coût total du projet, y compris les frais d'intérêt pendant la construction, à 4,8273 milliards de dollars CA. Elle a affirmé que le projet serait détenu par Pipelines Enbridge Inc., filiale en propriété exclusive d'Enbridge Income Partners Limited Partnership, qui appartient conjointement à Enbridge Income Fund et à Enbridge Inc. La société a soutenu que c'est Pipelines Enbridge Inc. qui, en dernier ressort, financera le projet au moyen d'une facilité de crédit existante, des flux de trésorerie générés à l'interne, d'emprunts à terme sur les marchés financiers canadiens ainsi que d'apports en capital de la part d'Enbridge Inc. et d'Enbridge Income Fund Holdings.

2.2.4 Faisabilité économique

Opinion d'Enbridge

Enbridge a dit considérer deux solutions de rechange au projet, mais que celui-ci constituait, selon elle, la façon la plus efficiente de faire en sorte que la canalisation 3 demeure fiable tout en réduisant la fréquence, l'ampleur et les coûts des travaux d'entretien pour continuer d'en assurer l'intégrité. La première de ces solutions consistait à poursuivre les fouilles d'intégrité et les réparations pouvant en découler. Cependant, la société a déterminé que le fait de s'en remettre uniquement à de telles fouilles et réparations ne permettrait pas de régler convenablement les questions de fiabilité opérationnelle ni de sous-utilisation, sans compter que cela est coûteux et dérange les propriétaires fonciers présents le long du projet.

La seconde solution de rechange prévoyait remplacer un certain nombre de tronçons de la canalisation 3 existante sur plusieurs années. Enbridge a indiqué que cette façon de faire nécessiterait le dépôt de multiples demandes après de l'Office pendant cette période. Aussi, avant le remplacement des tronçons, il faudrait continuer les fouilles d'intégrité et réparations, ce qui fait que la restriction volontaire de la pression d'exploitation ne pourrait être entièrement levée tant que tous ces tronçons n'auraient pas été remplacés.

C'est dans cette optique qu'Enbridge juge que le projet serait moins nuisible pour les propriétaires fonciers et l'environnement, à court comme à plus long terme. De plus, les expéditeurs et l'ACPP l'appuient, la canalisation 3 retrouverait ainsi son débit théorique d'origine et les questions de fiabilité opérationnelle comme de sous-utilisation seraient résolues.

Opinion de l'Office

L'Office estime que la preuve montre bien que l'offre est suffisante compte tenu de la capacité du projet. Il est convaincu que le marché sera en mesure d'absorber les volumes qui seront acheminés au moyen de la canalisation 3 de remplacement et il constate que ce pipeline aura accès à nombre de sous-marchés d'importance en aval. L'Office prend acte du fait qu'au cours de l'instance, aucune partie n'a contesté la preuve déposée par Enbridge en ce qui a trait à l'offre de pétrole brut ou aux marchés.

L'Office juge à sa satisfaction que la capacité supplémentaires dont le projet serait à l'origine sera utilisée en très grande partie pendant la presque totalité de la période de prévision alors que sa sous-utilisation relative ne serait que pour une courte durée. Il est d'avis que le marché détermine quels sont les projets pipeliniers qui proposeront des services de transport concurrentiels afin de faciliter le commerce des produits pétroliers. Pour obtenir les approbations réglementaires requises, une société pipelinière doit démontrer que ses installations devraient normalement être utilisées à un niveau raisonnable. L'Office fait toutefois remarquer qu'il existe des incertitudes inhérentes au recours à des projections à long terme, pouvant notamment être associées à l'offre, à l'évolution des marchés ou à celle de l'infrastructure de transport dans son ensemble.

Après examen de la preuve, l'Office juge probable un degré d'utilisation raisonnable des installations faisant l'objet de la demande pendant toute la durée de vie utile du projet.

L'Office estime raisonnable aussi la méthode de financement proposée et accepte qu'Enbridge a la capacité de financer le projet.

L'Office n'a aucune inquiétude quant à la faisabilité économique du projet.

2.3 Capacité financière

Opinion d'Enbridge

Enbridge a soutenu que la probabilité d'accident ou de défaillance à l'origine de graves effets environnementaux résiduels, permanents ou à long terme, qui ne pourraient être atténués ni par des moyens techniques, ni par des moyens financiers, était faible. Elle a mentionné qu'un déversement de produit pourrait être causé par une fuite d'une importance relativement faible ou, autrement, par une défaillance pouvant avoir des conséquences substantielles.
Par conséquent, elle doit disposer de la capacité financière voulue pour gérer une telle situation.

Volume éventuel d'un déversement
Enbridge a effectué des calculs estimatifs pour obtenir une fourchette de volumes de déversement en cas de rupture intégrale du pipeline, exploité à capacité nominale maximale en présence d'un effet d'écoulement vers le bas lui aussi maximal, qui se situerait entre 7 623 b et 31 395 b. La durée totale supposée du déversement était de 13 minutes. Le tableau 1 qui suit illustre l'éventail des volumes de produit qui s'écouleraient à la suite d'un déversement d'une durée de 10, 13, 20 et 40 minutes.

Enbridge a défini le volume de déversement initial comme étant le débit théorique multiplié par la durée. Pour sa part, le volume de déversement maximal représente le volume de déversement initial qui tient cette fois compte de tout effet d'écoulement gravitaire vers le bas. Par conséquent, le volume de déversement initial représente la quantité de produit qui s'écoule pendant 13 minutes d'exploitation à capacité nominale maximale alors que le volume de déversement maximal tient compte, pour cette même quantité, de tout produit qui s'échapperait après la fermeture des vannes.

Tableau 2-1 – Volumes de déversement

Durée (min)	Volume de déversement initial (b)	Volume de déversement maximal (b)
10	5 864	29 636
13*	7 623	31 395
20	11 728	35 500
40	23 457	47 229

Enbridge a indiqué qu'en cas de déversement, l'écoulement du produit dans le pipeline serait interrompu et les vannes seraient fermées au bout de 13 minutes tout au plus. Elle a soutenu que si, après constatation d'un déversement, la possibilité d'une fuite ne peut être écartée au bout de dix minutes, l'écoulement du produit dans le pipeline est alors interrompu et les VST pour le tronçon visé sont fermées, ce qui prend environ trois minutes.

Catégories d'impact / conséquences d'une fuite

Enbridge a mentionné qu'elle avait recours à un modèle conçu à l'interne pour cerner les coûts et les dommages que pourrait entraîner la rupture intégrale d'un pipeline, exploité à capacité nominale maximale en présence d'un effet d'écoulement vers le bas lui aussi maximal. Afin d'évaluer les coûts, le modèle tient compte des quatre catégories d'impact suivantes : conséquences sur la santé et la sécurité, conséquences sur l'environnement, conséquences commerciales pour la société et les entreprises situées à proximité immédiate du pipeline de même que conséquences sur la réputation d'Enbridge. Le modèle des conséquences de chacune de ces catégories est fondé sur les coûts historiques de la société et est fonction du volume du déversement qui a été calculé ainsi que du type de produit comme des récepteurs pouvant être touchés. Ces derniers peuvent notamment prêter flanc à de graves conséquences, comme les plans d'eau, les régions habitées, les sources d'eau potable, les zones écologiquement vulnérables et les voies navigables pour le commerce.

Dans son évaluation des conséquences, Enbridge a reconnu ne pas avoir utilisé une démarche fondée sur des coûts de déversement unitaires pour la canalisation 3 de remplacement. Elle a indiqué qu'en raison de la variabilité propre aux lieux, une telle démarche, prévoyant un coût en dollars par baril ou à l'hectare, ne convenait pas. La société était d'avis que les coûts d'un déversement ne progressent pas de façon linéaire en fonction du volume et a jugé que la méthodologie adoptée était davantage appropriée.

Coûts estimatifs et dommages éventuels

À l'aide de son modèle et des volumes estimatifs de déversement en cas de rupture intégrale d'un pipeline, exploité à capacité nominale maximale en présence d'un effet d'écoulement vers le bas lui aussi maximal, Enbridge a calculé que les coûts en fonction des dommages éventuels pourraient varier entre quelques millions de dollars CA et environ 2 milliards de dollars CA en présence de récepteurs pouvant prêter flanc à de graves conséquences. Dans ce dernier cas, elle a réparti les coûts en question sur la base de pourcentages entre les quatre catégories d'impact, comme suit : santé et sécurité – 1 %; environnement – 88 %; affaires – 2 %; réputation – 9 %. La société a précisé que les coûts relatifs à la réputation n'auraient pas priorité sur ceux des autres catégories.

Capacité de financement des coûts en présence d'un déversement d'importance
Enbridge a soutenu avoir eu un accès reconnu aux marchés des capitaux canadiens depuis plusieurs décennies. Elle a ajouté avoir conservé de solides cotes de crédit dans la catégorie investissement et des liens étroits avec 20 différentes banques au Canada, aux États-Unis et ailleurs dans le monde.

La société a mentionné que ses titres de créance publics avaient obtenu la cote BBB+ (stable) de Standard and Poor's Ratings Service et A (en évolution) de Dominion Board Ratings Service.

Instruments financiers disponibles pour intervention en cas d'incident
Enbridge a indiqué que si un incident en rapport avec le projet devait survenir, elle serait en mesure de remplir ses obligations, notamment pour ce qui est des demandes d'indemnisation de tiers, en puisant à même ses substantielles liquidités et dans des ressources financières pouvant être mobilisées à brève échéance.

La société a précisé que ses liquidités regroupaient son encaisse libre de toute charge, des billets de trésorerie et les retraits de facilités de crédit bancaire. Des ressources financières provenant des marchés de capitaux nord-américains, titres de créance et capitaux propres confondus, seraient pour leur part disponibles après une brève période de mobilisation de deux semaines.

Enbridge a avancé qu'elle répondrait à ses obligations financières au moyen de ses liquidités selon l'ordre suivant : encaisse libre de toute charge, billets de trésorerie et enfin retraits de facilités de crédit bancaire. Elle a ajouté que l'encaisse libre de toute charge était accessible le jour même alors que les billets de trésorerie et les retraits de facilités de crédit au taux préférentiel l'étaient sur avis de 24 heures. Un retrait au taux interbancaire offert à Londres ou à partir d'acceptations bancaires nécessiterait pour sa part un avis de 72 heures.

En ce qui a trait à la capacité financière, Enbridge a allégué qu'elle disposait de facilités de crédit bancaire garanties d'une valeur de 3 milliards de dollars (dont 2 milliards de dollars sous forme d'un programme de billets de trésorerie). Elle a ajouté que de ces facilités, un montant d'environ 1,5 milliard de dollars était disponible. La société a aussi indiqué qu'après une brève période de mobilisation, elle pourrait accéder au marché obligataire canadien pour une somme minimale de 1 milliard de dollars. Elle a précisé avoir fréquemment émis des titres sur les marchés canadiens des capitaux d'emprunt. En 2013, elle a ainsi pu recueillir 550 millions de dollars au moyen d'obligations alors que le 24 septembre 2015, elle a émis de tels titres, d'une valeur de 1 milliard de dollars, sur les marchés canadiens de la dette.

Enbridge a ajouté qu'elle pouvait aussi puiser dans les liquidités provenant des activités poursuivies ainsi que dans les fonds des sociétés affiliées. Elle a expliqué que les coûts entraînés par un incident devraient normalement s'échelonner sur de nombreux mois, au fur et à mesure de la prise des mesures correctives, ce qui lui permettrait d'avoir recours mensuellement aux flux de trésorerie disponibles et peut-être même de se procurer des fonds en passant à maintes reprises par le marché de la dette.

La société a souligné que ses activités poursuivies lui avaient permis de récolter 605 millions de dollars au cours des neuf derniers mois. Elle a ajouté qu'Enbridge Income Fund, à qui elle appartient indirectement, dispose de facilités de crédit bancaire garanties de 1,5 milliard de dollars et qu'Enbridge Inc., qui détient une participation économique de 92 % dans cette entreprise, dispose pour sa part de facilités de crédit bancaire garanties de quelque 3 milliards de dollars.

Assurance

Enbridge a mentionné que la protection d'assurance qu'elle possède ne peut être considérée comme une source de financement immédiate, pas plus qu'elle ne peut entrer dans la catégorie des sommes disponibles après une brève période de mobilisation dans le contexte des garanties financières. Elle a plutôt soutenu que cette protection permettait éventuellement de recouvrer des sommes versées compte tenu de sa responsabilité légale à l'endroit de tiers directement touchés en raison de lésions corporelles ou de dommages matériels. La société a expliqué qu'elle devait d'abord dépenser les fonds avant de chercher à les recouvrer auprès de ses assureurs au cours des mois et des années qui suivent. Elle a donc indiqué que le maximum des montants d'assurance dont elle pourrait bénéficier ne représente nullement sa capacité financière maximale en cas de responsabilité éventuelle.

Enbridge a affirmé qu'elle disposerait de contrats d'assurance s'appliquant expressément à la construction et que le projet, une fois mené à terme, serait intégré au programme d'assurance consolidé qu'Enbridge Inc. a constitué pour ses sociétés affiliées, dont elle fait partie. La société a soutenu que les polices d'assurance envisagées, sous réserve des modalités qui leur sont propres, s'appliqueraient à toutes les installations pertinentes du projet et qu'au nombre des sociétés assurées se joindraient à elle, outre Enbridge Inc., diverses autres sociétés affiliées selon le cas. Elle a ajouté que les conditions et exclusions de la protection d'assurance prévue ne dérogeront pas à la norme acceptée dans l'industrie. Enbridge a indiqué qu'elle passait en revue au moins chaque année la protection d'assurance dont elle disposait pour en assurer le caractère approprié (en tenant compte des risques opérationnels éventuels en fonction des montants de la garantie).

À l'étape de la construction du projet, Enbridge a précisé qu'elle disposerait de contrats d'assurance à ce sujet précis en plus de la protection dont elle profite en raison des programmes consolidés en place. Elle a indiqué que les contrats envisagés dans cette optique comprendraient une assurance tous risques du constructeur pendant les travaux ainsi qu'une police globale de chantier de construction.

Pendant l'exploitation, Enbridge a soutenu que le projet serait inclus dans son programme d'assurance consolidé. Dans l'éventualité peu probable de multiples incidents pendant une même période qui dépasseraient les limites d'assurance prévues, les montants versés seraient alors répartis équitablement. La société a précisé que son programme d'assurance consolidé comprenait notamment les éléments qui suivent.

- Programme d'assurance biens et pertes d'exploitation – Prévoit entre autres choses le recouvrement des frais associés à la perte de pipelines et d'installations essentielles à d'importants points de franchissement de cours d'eau ou aux dommages matériels en de tels points, sous réserve des modalités prévues dans la police. La limite actuelle est de 800 millions de dollars CA par occurrence, lesquelles pourraient être regroupées dans certaines circonstances, comme un tremblement de terre ou une inondation. La franchise est de 10 millions de dollars CA par occurrence et le programme est reconduit d'année en année.
- Assurance responsabilité civile générale – Prévoit le remboursement des sommes versées par Enbridge compte tenu de sa responsabilité légale à l'endroit de tiers pour des lésions corporelles ou des dommages matériels occasionnés par ses activités opérationnelles, ce qui peut comprendre une pollution accidentelle soudaine. Ce programme d'assurance, passé en revue chaque année, comporte une limite annuelle

totale de 860 millions de dollars US avec franchise de 30 millions de dollars US en cas de pollution accidentelle soudaine.

Enbridge a mentionné que l'assurance serait souscrite auprès de compagnies reconnues, comme c'est le cas de celle maintenant en vigueur pour ses activités actuelles. La cote accordée à chaque assureur par A.M. Best, un organisme spécialisé en la matière, sera d'au moins « A- ».

Coûts de cessation d'exploitation

Enbridge a établi à environ 160 millions de dollars le coût estimatif de cessation d'exploitation de la canalisation 3 de remplacement. Pour en arriver à ce montant, elle a soutenu avoir effectué les calculs estimatifs élaborés dans le cadre de l'Initiative de consultation relative aux questions foncières menée sous la direction de l'Office. La société a ajouté qu'en raison de la faible incidence d'un tel montant sur les droits, elle ne se proposait pas de modifier sur-le-champ les coûts estimatifs de cessation d'exploitation, qu'elle entend plutôt mettre à jour au moment d'un prochain examen de la question qui est déjà prévu.

Opinion de l'Office

L'Office estime qu'Enbridge a fait la preuve qu'elle disposait actuellement de la capacité financière voulue pour répondre aux obligations pouvant découler d'un incident sur la canalisation 3 de remplacement.

En cas d'incident, Enbridge a estimé que les coûts et les dommages pouvant lui être attribués pourraient atteindre 2 milliards de dollars. Comme garantie, elle a décrit les ressources financières dont elle disposait pour répondre à une telle obligation, lesquelles comprennent notamment l'encaisse libre de toute charge, des billets de trésorerie et les facilités de crédit bancaire ainsi que des ressources moins immédiates comme les marchés de la dette, sans compter, éventuellement, son programme d'assurance consolidé. À l'heure actuelle, la société a indiqué être titulaire de facilités de crédit bancaire garanties de 3 milliards de dollars, dont une tranche d'environ 1,5 million était disponible. Aucun participant n'a présenté d'éléments de preuve pour tenter de démontrer qu'Enbridge n'était pas en mesure de remplir ses obligations financières.

En juin 2016, la *Loi sur la sûreté des pipelines* entrera en vigueur et imposera à Enbridge une limite de responsabilité absolue (sans preuve de faute ou de négligence) de 1 milliard de dollars en cas de déversement accidentel non contrôlé à partir d'un de ses pipelines. Cette loi exigera par ailleurs que les ressources financières de la société soient au moins toujours de ce montant.

L'Office prend acte du fait qu'Enbridge s'est engagée à maintenir une capacité financière suffisamment élevée en cas d'incident d'envergure, dont les coûts pourraient atteindre 2 milliards de dollars, pendant toute la durée de vie utile de la canalisation 3 de remplacement. La société doit tenir cet engagement et l'inclure dans son tableau de suivi (**condition 14 du certificat** et **condition 11 de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58**).

Chapitre 3

Conception, construction et exploitation de la canalisation 3 de remplacement

L'Office a recours à une approche tenant compte du risque pour la réglementation des installations et des activités de son ressort, de la mise en chantier jusqu'à la cessation d'exploitation, de manière à favoriser la sûreté et la sécurité. Lorsqu'il examine la sécurité et la sûreté des installations projetées, l'Office évalue si celles-ci sont adaptées aux propriétés du produit à transporter, aux diverses conditions d'exploitation ainsi qu'au milieu naturel et humain dans lequel elles seraient situées. En particulier, il se penche sur la façon dont le demandeur aborde des aspects comme la conception technique, la gestion de l'intégrité, la sûreté, la protection civile ou les questions de santé et de sécurité.

3.1 Questions techniques

Lorsqu'une société conçoit, construit et utilise un pipeline ou qu'elle en cesse l'exploitation, elle doit le faire en respectant les exigences prévues dans le *Règlement*, les engagements pris pendant l'audience et les conditions dont s'assortit toute approbation accordée. Le *Règlement* incorpore par renvoi les normes techniques pertinentes et la norme de l'Association canadienne de normalisation intitulée *Réseau de canalisation de pétrole et de gaz* (la norme CSA Z662) s'applique ainsi à ce projet. Il incombe donc à la société de s'assurer que la conception, les caractéristiques techniques, les programmes, les manuels, les marches à suivre, les mesures et les plans qu'elle élabore ou met en œuvre sont conformes au *Règlement*, qui incorpore par renvoi la version la plus récente de la norme CSA Z662.

3.1.1 Description des installations

Opinion d'Enbridge

Enbridge a mentionné que la canalisation 3 de remplacement est divisée en deux tronçons d'une longueur totale d'environ 1 096 km. Le premier de ces tronçons va du terminal de Hardisty, en Alberta, jusqu'au terminal de Cromer, au Manitoba. Le second, dans cette dernière province, se rend jusqu'à la station Gretna à partir d'un point de raccordement aux coordonnées NW 9-9-26 WPM.

La société a indiqué que les deux tronçons de la canalisation 3 de remplacement seront en acier X-70 (483 MPa, catégorie I) d'un diamètre extérieur NPS 36 (914 mm), dont l'épaisseur minimale de la paroi varie entre 11,8 et 12,7 mm. Leur pression maximale d'exploitation est de 9 930 kPa.

Les ouvrages en rapport avec la canalisation 3 de remplacement comprennent les suivants :

- l'installation de 55 nouvelles VST;
- l'installation de 18 nouvelles stations de pompage ainsi que l'infrastructure et l'équipement connexes;

- la construction de trois nouveaux réservoirs de stockage au terminal de Hardisty;
- les travaux associés d'interconnexion aux installations.

Opinion de l'Office

L'Office exige d'Enbridge qu'elle dépose, au cours de la période d'un an qui suit la mise en exploitation, des données d'un système d'information géographique sur le pipeline, tant pour les installations visées par l'article 58 que pour le pipeline et les installations visés par l'article 52 (**condition 34 du certificat** et **condition 27 de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58**).

3.1.2 Conception et construction

3.1.2.1 Questions géotechniques

Opinion d'Enbridge

Enbridge a avancé les arguments suivants.

- Sur le plan géotechnique, l'emplacement du projet est classique.
- La canalisation 3 de remplacement doit franchir quelque 130 cours d'eau.
- Dans la majorité des cas, aucune évaluation n'est requise.
- Des évaluations géotechniques précises sont requises pour 23 des cours d'eau traversés.
- Le projet n'est à l'origine d'aucune préoccupation en matière d'instabilité due au relief du terrain, quel que soit l'endroit.

Enbridge a recours à des outils d'inspection interne pour surveiller les effets des contraintes imposées aux pipelines. Ces outils sont munis d'un système de navigation et d'un appareil de mesure par inertie tridimensionnel qui calcule notamment l'azimut, l'inclinaison et la distance de déplacement. Sur cette base, les déformations du pipeline peuvent donc être repérées en comparant les données alors recueillies à celles obtenues précédemment.

La société a soutenu que ses programmes d'entretien habituels comprennent des inspections de l'emprise (au sol et par la voie des airs).

Enbridge a déclaré que les inspections courantes des emprises lui permettent de cerner les endroits où il pourrait y avoir instabilité due au relief du terrain.

La société a ajouté que si une telle instabilité devait ultérieurement être décelée sur une emprise ou à proximité, des contrôles seraient effectués à intervalles réguliers pour évaluer le risque de mouvements des sols pouvant avoir des répercussions sur le pipeline. La portée de tels programmes de surveillance dépendrait des conditions propres à l'endroit visé mais pourrait comprendre l'utilisation d'instruments, des inspections visuelles fréquentes, l'évaluation des conduites ou toute combinaison de ces méthodes. Des mesures d'atténuation ou des projets de reconstruction seront mis en œuvre au besoin afin de maintenir l'intégrité des pipelines touchés.

Enbridge a affirmé que la surveillance à distance du mouvement des pentes serait envisagée si on juge que cela est requis en certains points précis à l'étape de l'ingénierie de détail. Les programmes d'entretien habituels de la société comprennent le maintien en bon état des

emprises, notamment au moyen de la stabilisation des sols, du contrôle de l'érosion, de la remise en place d'une épaisseur de couverture appropriée, de travaux de nivellement du terrain visant à lui redonner la forme voulue ou de revégétalisation.

Opinion des participants

Dans le rapport de Gerry Kruk présenté par l'ACM, afin de réduire la durée et le volume d'un éventuel déversement dans un cours d'eau, M. Kruk recommande qu'Enbridge envisage des améliorations précises au niveau de la conception, qu'il s'agisse par exemple d'avoir recours à des tubes plus épais ou encore que ce soit en rapport avec les points de croisement ou le franchissement sans tranchée des rivières.

Ressources naturelles Canada (RNCan) a recommandé à l'Office de s'enquérir au sujet des essais de résistance à la rupture qui seront menés par Enbridge en rapport avec une conception axée sur la déformation, puisque ce ne sont pas toutes les méthodes actuellement disponibles à cet égard qui ont été normalisées, mais il existe de l'information de source publiée et seulement quelques laboratoires effectuent les tests les plus nouveaux.

RNCan a aussi recommandé que l'Office évalue si ce qui suit comporte des avantages :

- installer un système de surveillance interne faisant appel à des coupons ou des sondes de résistance électrique;
- s'en remettre à des techniques à la fine pointe comme des capteurs ultrasoniques ou à fibre optique.

Opinion de l'Office

L'Office reconnaît qu'Enbridge n'a pas encore mené à terme ses études géotechniques et qu'elle ne peut donc pas, pour le moment, faire la preuve absolue qu'elle avait proposé des mesures d'atténuation appropriées pour tous les lieux où des géorisques pourraient se manifester. C'est ainsi que l'Office exige qu'elle dépose devant lui un rapport qui comprend une description détaillée, en en précisant la portée, des mesures d'atténuation qui seront requises pour protéger le pipeline et les installations visés par l'article 52 ainsi que l'emprise contre d'éventuels effondrements de berges ou de talus (**condition 20 du certificat**), ainsi qu'un rapport géotechnique sur la stabilité des pentes (**condition 28 du certificat**).

L'Office a considéré les recommandations de RNCan, qui lui demandait d'évaluer les avantages éventuels, découlant de l'installation de certains systèmes ou du recours à certaines techniques, pour la surveillance interne. Il n'est pas persuadé du besoin d'exiger d'Enbridge qu'elle installe des dispositifs précis pour surveiller d'éventuelles déformations. L'Office juge que les conditions précitées, qui lui permettront d'examiner les données transmises par Enbridge sur des lieux pouvant présenter des géorisques et les mesures d'atténuation prévues dans chaque cas, lui fourniront l'occasion de prendre les mesures qui s'imposent au besoin. En outre, l'Office fait remarquer que les règlements en place et son souci constant de vérification de la conformité lui procurent déjà tous les outils voulus pour gérer les questions, en rapport avec le projet de la société, qui pourraient découler de la présence de géorisques.

L'Office sait qu'Enbridge prévoit mettre en œuvre certaines mesures d'atténuation aux points de franchissement. Par exemple, la société a pris en compte la suggestion d'avoir recours à des tubes plus épais, lorsqu'elle a pris la décision d'opter pour des parois plus épaisses aux franchissements le long du tracé de la canalisation 3 de remplacement, si les forces exercées de l'extérieur, les contraintes imposées au moment de l'installation et les conditions d'exploitation risquaient d'avoir des répercussions sur le pipeline. L'épaisseur accrue des parois ajoutera à la résistance en de tels points. L'Office est d'avis que cette façon de procéder est conforme aux recommandations de M. Kruk au sujet d'une amélioration de la conception découlant d'un accroissement de l'épaisseur des conduites.

L'Office comprend que puisque la canalisation 3 de remplacement est en grande partie adjacente au couloir de la canalisation principale d'Enbridge, son tracé est plutôt confiné. Il estime donc improbable que la société puisse grandement modifier les points de franchissement et en conséquence, celle-ci ne pourra pas se plier aux recommandations de M. Kruk au sujet d'une amélioration de la conception découlant de la révision de ces points. Cela étant dit, l'Office ne partage pas les inquiétudes soulevées par M. Kruk, compte tenu de l'expérience d'Enbridge avec la canalisation 3 existante et les autres pipelines présents dans le couloir, sans compter la connaissance qu'elle a du terrain et des problèmes éventuels associés à chaque franchissement.

L'Office estime que l'absence de tranchée pour faire traverser une rivière à un pipeline est préférable puisque ce dernier est alors enfoui à une profondeur beaucoup plus grande qu'au moyen de la technique à ciel ouvert. Dans de telles circonstances, le pipeline est habituellement plus éloigné de possibles zones d'affouillement et les risques sont donc moins grands qu'il se retrouve à découvert au fil du temps. Dans sa preuve, Enbridge n'a pas précisé si elle avait pris en considération les incidences de l'affouillement à chaque point de franchissement de cours d'eau et si elle avait l'intention d'enfouir le pipeline à une profondeur suffisante afin d'éviter qu'il se retrouve à découvert pour cette raison. Compte tenu d'une telle préoccupation, l'Office exige de la société qu'elle enfouisse le pipeline à une profondeur suffisante afin d'éviter qu'il se retrouve à découvert en cas de crue centennale (**condition 16 du certificat**). L'Office juge par ailleurs que cette condition est conforme aux recommandations de M. Kruk au sujet d'une amélioration de la conception découlant du franchissement sans tranchée des rivières. En outre, il exige d'Enbridge qu'elle dépose pour examen son plan d'exécution des franchissements sans tranchée de cours d'eau (**condition 15 du certificat**). Ce plan devrait normalement inclure tous les détails relatifs aux questions comme la manutention des conduites et leur installation, le profil ainsi que la façon dont la société entend réduire au minimum les dommages au revêtement et les surcharges.

Enbridge a conçu la canalisation 3 de remplacement en se fondant sur les méthodes classiques axées sur les contraintes. Par exemple, pour déterminer la nuance de l'acier et l'épaisseur des parois, la résistance a été choisie en fonction de la contrainte circonférentielle devant découler de la pression d'exploitation prévue. La société a laissé entendre qu'elle pourrait avoir recours à une autre méthode de conception, axée sur la déformation plutôt que sur les contraintes, en certains endroits précis le long du tracé de la canalisation 3 de remplacement. L'Office comprend qu'avec la méthode axée sur la déformation, des incertitudes subsistent quant aux prévisions de possibles mouvements des sols, ainsi que pour ce qui est de la variabilité des propriétés chimiques ou

mécaniques des tubes et des soudures. Il devra donc passer en revue l'analyse d'Enbridge et les résultats obtenus si la société décide d'opter pour cette conception. Par conséquent, l'Office exige qu'elle dépose devant lui un résumé de l'analyse effectuée pour établir si la conception axée sur la déformation est requise et qu'elle lui en présente les détails, le cas échéant (**condition 7 du certificat**). L'Office considère que cette condition est aussi conforme aux recommandations faites par RNCan qui demandait qu'il s'enquière au sujet des tests qui seront menés par Enbridge en matière de conception axée sur la déformation.

3.1.2.2 Vannes

Opinion d'Enbridge

Enbridge a déclaré qu'elle s'en est remis à son programme de positionnement de vannes intelligent (PVI) pour voir où ces vannes devraient être placées le long de la canalisation 3 de remplacement afin d'être le plus efficace possible. Les résultats ont été présentés à l'Office.

Enbridge a par ailleurs affirmé que son programme PVI permettait de trouver les emplacements idéaux pour réduire le volume maximal d'un hypothétique déversement au niveau le plus faible raisonnablement possible tout le long du pipeline, y compris à tous les points de franchissement de cours d'eau, ce qui atténue les incidences éventuelles sur les personnes et l'environnement.

La société a précisé que ce qu'elle considère être un franchissement de cours d'eau important en est un d'une distance minimale de 30 m (100 pieds) entre les points de laisse de hautes eaux d'une rive à l'autre.

Enbridge a mentionné qu'en se fondant sur les leçons tirées de certains autres projets et sur les modifications apportées à la norme CSA Z662, elle a raffiné la définition précitée pour y inclure le franchissement de tout cours d'eau à débit annualisé.

La société a ajouté qu'elle prend également en considération les critères suivants pour déterminer s'il s'agit d'un franchissement de cours d'eau important.

1. Incidences directes et indirectes sur des zones sujettes à de graves conséquences
    a. Source d'eau potable
    b. Voies navigables pour le commerce
    c. Zones écologiquement vulnérables
    d. Secteurs densément peuplés
    e. Autres régions habitées
2. Topographie
3. Bassin versant

Au-delà des résultats du programme PVI, Enbridge a déclaré tenir aussi compte de l'emplacement des vannes déjà installées sur la canalisation 3 existante et sur les autres pipelines qui partagent la même emprise de manière à réduire au minimum les impacts environnementaux, la construction de routes, les besoins en électricité, les enjeux fonciers, etc.

Enbridge a précisé que 55 vannes seront installées sur la canalisation 3 de remplacement, réparties de la façon suivante :

- 18 aux stations de pompage (soit une vanne par station);
- 8 à des fins de réduction des volumes;
- 29 à des points de franchissement de cours d'eau.

La société a indiqué que les 55 vannes, à passage direct, seront télécommandées, mais peuvent également être fermées manuellement sur place au besoin. Elle s'est engagée à positionner les vannes de façon stratégique afin de réduire au minimum le volume de produit déversé, le cas échéant.

Opinion des participants

Dans le rapport de Gerry Kruk présenté par l'ACM, M. Kruk mentionne qu'Enbridge devrait avoir l'obligation de déposer auprès de l'Office, pour approbation, au moins six mois avant le début de la construction de la canalisation 3 de remplacement, une évaluation de l'emplacement définitif choisi pour les vannes précisant dans chaque cas le volume de déversement maximal calculé pour une période de dix minutes sous pression suivie de trois minutes supplémentaires afin de fermer intégralement les vannes.

M. Kruk indique qu'Enbridge devrait se servir de son programme PVI afin de repérer les endroits qui conviendraient le mieux pour l'installation des vannes compte tenu de leur pouvoir de réduction des volumes et de la proximité de zones vulnérables comme les points de franchissement de cours d'eau, les sources d'eau potable, les régions peuplées et les autres secteurs sensibles, sur le plan écologique ou autrement. Toujours selon M. Kruk, Enbridge doit expliquer les raisons pour lesquelles elle croit que le volume maximal d'un déversement entre les vannes est aussi faible que raisonnablement possible, notamment en tenant compte d'une fermeture manuelle plutôt que télécommandée. M. Kruk a précisé qu'Enbridge doit présenter les résultats de son étude sur le programme PVI avant de demander une autorisation de mise en service.

Le rapport Kruk recommande aussi que pour réduire la durée et le volume d'un déversement éventuel dans un cours d'eau, Enbridge devrait envisager d'apporter des améliorations précises à la conception, comme l'ajout de vannes de sectionnement.

Le gouvernement du Manitoba a demandé qu'Enbridge respecte les engagements pris dans sa demande, allant dans le sens de l'information fournie au sujet du placement stratégique de vannes avant et après le croisement d'un cours d'eau de manière à réduire au minimum le volume de tout déversement éventuel, surtout dans les cas suivants : la rivière Souris, le ruisseau Oak, la rivière Cypress ainsi que les ruisseaux Dead Horse et Buffalo.

Opinion de l'Office

Conformément à l'article 4.4.9 de la norme CSA Z662, Enbridge est tenue d'installer des vannes de chaque côté de tout croisement d'un cours d'eau important ainsi qu'en tout autre lieu approprié, selon le terrain, pour limiter les dommages pouvant découler d'un déversement accidentel. Selon la note 2 de l'article précité, un franchissement de cours d'eau important, comme ceux décrits plus haut, constitue « une traversée de cours d'eau qui lors d'un déversement non contrôlé comporte un risque significatif pour le public et l'environnement ». L'Office juge satisfaisante la définition à la fois plus précise et plus

large utilisée par Enbridge, au même titre que la méthode qu'elle emploie pour décider s'il faut ou non installer des vannes de chaque côté d'un point de franchissement.

Enbridge a su démontrer, dans certains cas de franchissement de cours d'eau important, l'existence d'une protection naturelle, soit une élévation ou encore une pente descendante s'éloignant du point en question. L'Office reconnaît qu'en ces lieux, des vannes ne permettraient pas de réduire le volume d'un éventuel déversement en cas de rupture et il considère que la stratégie de la société est justifiée. À la lumière du fait qu'en plus des vannes à installer afin de protéger les points de franchissement de cours d'eau le long du tracé de la canalisation 3 de remplacement, Enbridge prévoit en installer à chaque station et en plusieurs autres endroits à des fins de réduction des volumes, l'Office est d'avis que la société va au-delà des pratiques exemplaires en cours et remplit ses engagements au sujet de l'emplacement stratégique des vannes, ce qui est conforme à la demande présentée par le gouvernement du Manitoba. Il considère qu'elle a analysé attentivement l'emplacement des vannes pour ce qui est de la canalisation 3 de remplacement et qu'elle a pris en compte nombre de variables afin de choisir les endroits les plus appropriés de manière à réduire le plus possible les incidences négatives d'une éventuelle fuite.

L'Office est d'avis que la stratégie d'Enbridge est également conforme aux recommandations de M. Kruk portant sur le repérage de l'emplacement des vannes qui assurera la plus grande efficacité quant à la réduction des volumes possibles des fuites et à proximité des zones vulnérables, en plus d'être conforme à la recommandation de celui-ci au sujet d'une amélioration de la conception découlant de l'installation de vannes de sectionnement supplémentaires. L'Office estime en outre, sur la base des réponses fournies par la société aux demandes de renseignements à l'égard de son programme PVI et des documents qu'elle a versés au dossier en ce qui concerne les résultats de son évaluation des emplacements, qu'Enbridge a fait la preuve que le volume maximal d'un éventuel déversement entre deux vannes se situe au niveau le plus bas que l'on peut raisonnablement atteindre, ce qui tient donc compte des préoccupations exprimées par M. Kruk. La société a par ailleurs confirmé que toutes les vannes sur la canalisation 3 de remplacement seront télécommandées, ce qui tient aussi compte des préoccupations exprimées par M. Kruk au sujet des incidences associées à l'emploi de vannes actionnées manuellement.

3.1.2.3 Résistance à la rupture des tubes

Opinion d'Enbridge

Enbridge a indiqué avoir choisi, en ce qui concerne la canalisation 3 de remplacement, des tubes de catégorie I selon la norme CSA Z245.1, pour lesquels il n'est pas nécessaire de démontrer la résilience.

La société a mentionné que les procédés de soudage des tubes qu'elle a adoptés exigent la vérification de la résilience de tous ceux de catégorie I au moyen d'essais Charpy V et d'autres d'arrachement par chute de poids. Les résultats alors obtenus sont examinés par les ingénieurs pipeliniers avant acceptation pour installation.

Enbridge a affirmé que les tubes qui respectent ses propres caractéristiques techniques pour les soudures dépassent les exigences prévues dans la norme CSA Z245.1 pour la catégorie I.

Opinion des participants

RNCan a formulé certaines recommandations au sujet de la résistance aux fissures de l'acier des conduites et des joints de soudure prévus pour la construction de la canalisation 3 de remplacement.

Opinion de l'Office

L'Office reconnaît que la norme CSA Z662 permet à Enbridge d'utiliser des tubes de catégorie I, selon la définition qu'en donne la norme CSA Z245.1. Il reconnaît aussi que les essais imposés par la société à l'égard de tous les tubes qu'elle achète sont soumis à de bonnes pratiques de contrôle de la qualité qui lui permettent notamment de cerner des valeurs pour des propriétés mécaniques comme la résilience. L'Office juge que la société disposera de suffisamment de données d'entrée afin d'effectuer des calculs prévisionnels pour, par exemple, les taux de croissance des défaillances à venir et il accepte les matériaux choisis par la société. L'Office estime que la justification d'Enbridge quant au choix de tubes de catégorie I est conforme aux recommandations de RNCan sur la résistance à la rupture. Il n'est pas persuadé que la société doive effectuer des tests supplémentaires des conduites et des joints de soudure qui serviront à la construction de la canalisation 3 de remplacement.

3.1.3 Assurance de la qualité

3.1.3.1 Programme d'assemblage

Opinion d'Enbridge

Enbridge a déclaré qu'elle aura recours, pour les soudures circonférentielles en chantier des tubes de la canalisation 3 de remplacement, au soudage à l'arc sous gaz automatisé avec fil plein, tandis que pour les raccordements, elle adoptera le soudage à l'arc manuel avec électrode enrobée.

La société a affirmé qu'un programme d'assemblage propre au projet sera élaboré dans le respect du *Règlement*, des codes ainsi que des normes en vigueur et que les soudeurs répondront aux exigences prévues dans la norme CSA Z662.

Enbridge a mentionné que toutes les soudures sur le pipeline respecteront ses propres exigences en la matière, au même titre que celles prévues dans la norme CSA Z662. Sur la canalisation principale, la méthode de choix sera celle du soudage à l'arc sous gaz avec fil plein, dans sa version mécanisée.

En ce qui concerne les soudures des différentes sections et les raccordements, Enbridge a indiqué qu'elle aura recours à la méthode de soudage avec fil fourré autoblindé semi-automatisée ou mécanisée ou encore au soudage à l'arc avec électrode enrobée.

Opinion des participants

RNCan a recommandé qu'Enbridge remette à l'Office des renseignements sur son programme d'assemblage pour examen et évaluation.

Opinion de l'Office

L'article 16 du *Règlement* prévoit que la société doit établir un programme d'assemblage et le soumettre à l'Office sur demande. Dans ces circonstances et conformément à la recommandation de RNCan, l'Office impose des conditions à l'effet qu'Enbridge lui présente son programme d'assemblage en chantier propre au projet pour notamment l'aider à vérifier la conformité sur les lieux (**condition 21 du certificat** et **condition 15 de l'ordonnance rendue aux termes de l'article 58**).

Pendant les travaux de soudage, l'Office exige également d'Enbridge qu'elle conserve à chacun des chantiers une copie des marches à suivre qui s'appliquent à la canalisation 3 de remplacement pour de tels travaux (**condition 24 du certificat** et **condition 17 de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58**).

3.1.3.2 Inspection des soudures

Opinion d'Enbridge

Enbridge a déclaré que toutes les soudures circonférentielles faites en chantier seront inspectées au moyen de méthodes non destructives ultrasoniques ou radiographiques.

La société a ajouté que des essais ultrasoniques automatisés accompagnés d'une inspection visuelle constitueront la principale méthode d'essai non destructif (END) pour toutes les soudures (sur la canalisation principale, des différentes sections, de réparation ou pour les raccordements). Des techniques d'essais ultrasoniques automatisés par diffraction du temps de vol constitueront la principale méthode d'END différés. Des essais radiographiques seront menés pour toutes les soudures impossibles à vérifier au moyen d'essais ultrasoniques automatisés et en complément de ceux-ci au besoin.

Enbridge a précisé que des END comme des inspections visuelles et radiographiques ou ultrasoniques sont effectuées pour toutes les soudures circonférentielles sur le chantier.

La société a indiqué que les critères d'acceptation des défauts précisés à l'annexe K de la norme CSA Z662 seront envisagés pour les soudures circonférentielles effectuées selon la méthode de soudage à l'arc sous gaz avec fil plein.

Enbridge a mentionné que pour les soudures sur la canalisation principale devant être soumises au processus d'essais hydrostatiques, des END seront menés le jour même où la soudure est effectuée.

Par ailleurs, Enbridge a soutenu que pour les soudures des derniers raccordements ne devant pas être soumises au processus d'essais hydrostatiques, des END suivront au moins 18 heures après la réalisation de la soudure. Cet intervalle est fondé sur l'argument que tout défaut de soudure latent aura alors eu le temps de prendre des proportions décelables au moyen des END qui seront effectués.

Opinion de l'Office

Conformément à l'article 17 du *Règlement*, une société qui fait l'assemblage d'un pipeline doit vérifier la circonférence entière de chaque joint au moyen de méthodes radiographiques ou ultrasoniques. Les engagements pris par Enbridge au sujet de

l'inspection de toutes les soudures circonférentielles sur le chantier sont conformes aux exigences du *Règlement* en la matière. Pendant les travaux de soudage, l'Office exige également d'Enbridge qu'elle conserve à chacun des chantiers une copie des marches à suivre pour les END et les tests qui s'appliquent à la canalisation 3 de remplacement ainsi que de tous les documents pertinents à l'appui (**condition 24 du certificat** et **condition 17 de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58**).

Même s'il n'est pas obligatoire de s'en remettre à l'annexe K de la norme CSA Z662, elle a été soumise à un examen rigoureux et son élaboration se poursuit dans un tel contexte. L'Office estime prudent de la part d'Enbridge qu'elle envisage le recours à l'annexe K, puisque cette annexe est le fruit de données avancées par l'industrie et les organismes de réglementation en fonction de ce qui a pu être constaté par chacun.

L'Office reconnaît que ce ne sont pas toutes les soudures faites en chantier qui peuvent être vérifiées au moyen d'essais hydrostatiques (ce qui est vrai, par exemple, des soudures pour les derniers raccordements). On recommande alors d'attendre un certain temps après la réalisation des soudures en question pour effectuer des END afin de pouvoir déceler la formation éventuelle de fissures. Enbridge a mentionné que son intention était d'attendre 18 heures avant de mener des END pour les soudures des derniers raccordements. L'Office juge qu'il serait prudent d'attendre plus longtemps dans ces circonstances et il exige donc de la société qu'elle prévoie une attente de 48 heures, une fois les travaux de soudage réalisés, avant d'effectuer des END pour les soudures des derniers raccordements et les réparations à de telles soudures (**condition 24 du certificat** et **condition 17 de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58**).

3.1.3.3 Essais de pression

Opinion d'Enbridge

Enbridge a affirmé que les END pour la totalité des soudures circonférentielles en chantier sont suivis d'un essai hydrostatique.

La société a allégué, selon le plan préliminaire des essais de pression sur le pipeline de Worley Parsons Canada Services Ltd., qu'aucune mesure hors de l'ordinaire n'était requise puisque les essais seront menés en employant de l'eau fraîche, sans aucun apport gazeux. En outre, toujours selon le plan des essais et compte tenu de l'expérience acquise dans le cadre de précédents projets, les pressions d'essai prévues devraient correspondre à des niveaux de contrainte situés entre 100 % et 110 % de la limite élastique minimale spécifiée pour la conduite, ce qui cadre avec les exigences prévues dans la norme CSA Z662 pour ce qui est de la pression des essais de résistance. Les niveaux précités permettront au pipeline de se voir accorder un permis pour des pressions d'exploitation, à l'égard de la conduite, qui équivalent à 80 % de la limite élastique minimale spécifiée, soit le maximum autorisé selon la norme CSA Z662.

Opinion de l'Office

Conformément à l'article 23 du *Règlement*, une société doit, avant la mise en service, produire un programme relativement aux essais sous pression à effectuer sur la conduite et sur les éléments utilisés dans le pipeline, puis le soumettre à l'Office lorsque ce dernier l'exige. L'Office impose une condition exigeant d'Enbridge qu'elle dépose son

programme d'essais propre au projet avant d'entreprendre de tels essais (**condition 22 du certificat** et **condition 16 de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58**).

Le chapitre 8 de la norme CSA Z662 précise qu'une fois installées, les conduites doivent subir des essais de pression avant d'être mises en exploitation. Les engagements pris par Enbridge relativement aux essais sous pression correspondent aux exigences de la norme précitée.

3.1.3.4 Inspections internes en début d'exploitation

Opinion d'Enbridge

Enbridge a déclaré que ses pratiques courantes prévoyaient des inspections internes en début d'exploitation pour tous les pipelines nouvellement construits. Dans le cas de ce projet précis, les inspections en question comprendront ce qui suit :

a) inspection de géométrie à haute résolution (préférablement dans les 12 mois suivant la mise en service);
b) inspection visant à déceler les fissures (préférablement dans les 12 mois suivant la mise en service);
c) inspection visant à déceler les pertes de métal (préférablement dans les 12 mois suivant la mise en service);
d) mesure du gradient de tension en courant alternatif ou continu (pour des raisons de résistivité du sol et de compactage, au moins six mois après remblayage afin de permettre à la terre de bien se tasser autour de la conduite);
e) examen du revêtement en surface (dans les deux ans suivant le remblayage).

Enbridge a affirmé que des outils d'inspection de géométrie à haute résolution étaient utilisés, car ils permettent de bien faire connaître les caractéristiques géométriques de la conduite, dans le contexte de déformations et courbures, selon leur taille et leur emplacement. Les résultats alors obtenus sont aussi comparés avec ceux d'examens subséquents pour voir s'il y a eu mouvement en un point quelconque de la canalisation.

Les outils d'inspection visant à déceler les fissures servent notamment à repérer la fissuration par corrosion sous contrainte et celle dans les soudures. Les résultats des inspections internes en début d'exploitation servent à repérer les vices de fabrication ou de construction et permettent d'effectuer ensuite les réparations voulues. Ils servent aussi de point de comparaison pour vérifier le degré de développement éventuel.

Les outils d'inspection visant à déceler les pertes de métal servent à constater sur la paroi des conduites la présence de corrosion, de rainures ou de tout autre élément généralisé faisant varier l'épaisseur de cette paroi.

Le recours à de tels outils permet d'effectuer une inspection complète et d'obtenir des données de base pour ce qui est des principales menaces à l'intégrité.

Opinion des participants

RNCan et le rapport Kruk présenté par l'ACM recommandent tous deux qu'Enbridge effectue des inspections internes en début d'exploitation.

Opinion de l'Office

Des essais hydrostatiques sont menés pour tous les nouveaux ouvrages afin d'éliminer défauts et imperfections des conduites attribuables à la fabrication ou au transport, à la manutention ou à la construction. En présence de fuites ou de ruptures pendant les essais, révélatrices de défauts ou d'imperfections, la conduite est réparée de manière à éliminer ceux-ci. Si les défauts et imperfections pouvant être présents ne sont pas assez graves pour que les essais échouent, ils demeureront dans la canalisation 3 de remplacement et peuvent alors s'amplifier en cours d'exploitation. Même si des inspections internes en début d'exploitation ne sont pas obligatoires, elles donnent la possibilité à Enbridge de déceler ultérieurement les défauts et imperfections non révélés par les essais hydrostatiques. L'Office estime prudent l'engagement d'Enbridge de mener de telles inspections. Il juge que cela est conforme aux recommandations de RNCan et de M. Kruk.

3.1.4 Gestion de l'intégrité

3.1.4.1 Corrosion et fissuration

Opinion d'Enbridge

Corrosion interne

Enbridge a mentionné que les hydrocarbures transportés ne présentent pas de propriétés corrosives ou abrasives importantes et ne sont pas considérés sulfureux. Sa pratique est de confirmer qu'il en demeure ainsi en analysant des échantillons du produit à tous les points entrant de transfert de propriété.

La société a précisé qu'en présence d'un niveau supérieur de susceptibilité à la corrosion interne ou en cas d'observation imprévue d'une telle corrosion, elle mettra en œuvre des mesures supplémentaires pour atténuer la corrosion en question, par exemple en modifiant les conditions d'exploitation ou le calendrier de nettoyage ou encore en injectant des inhibiteurs.

Corrosion externe

Enbridge a affirmé que le nouveau pipeline enfoui sera enduit d'un époxyde lié par fusion pour protéger contre la corrosion externe. En surface, pour la même raison, les conduites seront peintes. Les soudures circonférentielles en chantier (qui servent à relier les conduites bout à bout) seront pour leur part enduites d'une résine époxy liquide ou recouvertes d'un manchon thermorétractable en polyéthylène.

La société a déclaré qu'un système de protection cathodique sera installé pour le nouveau pipeline ainsi que pour toutes les composantes en acier se trouvant sous terre.

Fissuration

Enbridge a mentionné que la fatigue cyclique est décelée au moyen de programmes de surveillance de la pression et que des mesures d'atténuation sont prises pour la réduire.

La société a indiqué que, sur de courtes distances, notamment pour le franchissement de voies ferrées, de routes ou de rivières importantes, des conduites à paroi plus épaisse seront requises.

Opinion de l'Office

L'Office exige d'Enbridge, comme de l'ensemble des sociétés, qu'elle évalue son réseau pipelinier afin de déterminer s'il prête flanc aux différents dangers liés à l'intégrité comme la corrosion interne ou externe, la fissuration ou d'autres problèmes de cette nature. Lorsqu'un pipeline est susceptible de succomber à un danger sur le plan de l'intégrité, la société exploitante est tenue de gérer ce danger comme il se doit. D'un autre côté, si on établit qu'un pipeline n'est pas susceptible de succomber à un danger sur le plan de l'intégrité, une justification est requise et la société devrait passer régulièrement en revue les conditions d'exploitation afin de pouvoir prendre les mesures qui s'imposeraient si la situation devait changer.

Corrosion interne

Enbridge a fourni des raisons valables pour justifier le fait qu'elle ne considère pas la canalisation 3 de remplacement sujette à la corrosion interne. Elle a en outre avancé que son programme de surveillance des produits lui permettra de ne jamais perdre de vue la possibilité d'un tel problème (dans la mesure où si, à un moment donné, on devait déterminer que le produit transporté est de nature plus corrosive, on jugera alors la canalisation 3 de remplacement plus susceptible à la corrosion interne). La société a proposé de concevoir la canalisation de telle manière que des racleurs de nettoyage puissent la parcourir et que des inhibiteurs puissent être injectés dans le réseau pipelinier si des mesures supplémentaires pour le contrôle de la corrosion devaient être requises.

Corrosion externe

Le chapitre 9 de la norme CSA Z662 stipule que si elle est enfouie, la tuyauterie doit être enduite d'un revêtement externe et doit profiter d'une protection cathodique. Les méthodes de protection contre la corrosion externe proposées par Enbridge sont conformes aux exigences de cette norme.

Fissuration

Enbridge n'a pas présenté en détail la façon dont elle entend contrôler la charge cyclique interne imposée au pipeline, se limitant à dire qu'à cette fin elle adoptera des programmes de surveillance de la pression et prendra des mesures d'atténuation. Cependant, l'Office est d'avis que les progrès technologiques réalisés en matière de contrôle de la pression, comme les systèmes d'entraînement à fréquence variable qui commandent le moteur des pompes, ont grandement réduit les cycles de charge et les vibrations sur les réseaux pipeliniers. La société prévoit installer un tel système à chaque station de pompage.

Enbridge prévoit la prise de mesures visant à contrer les effets de charge cyclique externe aux endroits où le pipeline subira fréquemment une telle charge (attribuable par exemple au passage de véhicules aux points de franchissement des routes) en installant des tubes plus épais.

La société n'a pas abordé la question des matériaux à utiliser en tant que moyen pour contrôler le danger de fissuration. Toutefois, l'Office reconnaît qu'en raison des techniques modernes de fabrication de l'acier et des progrès réalisés quant aux procédés utilisés, la canalisation 3 de remplacement sera construite en ayant recours à des matériaux de grande qualité présentant de bonnes propriétés de résilience qui devraient

résister de la façon voulue à la fissuration. Par ailleurs, les matériaux choisis pour le revêtement de toutes les surfaces extérieures de la canalisation, comme le tube lui-même et les soudures circonférentielles au chantier, conviennent pour contrôler la corrosion et permettre à la conduite de parer les attaques de l'extérieur pouvant être à l'origine de fissures. Par conséquent, l'Office considère que les matériaux et les revêtements choisis par Enbridge pour la canalisation 3 de remplacement réduiront la probabilité de défaillance pour cause de fissuration.

3.1.4.2 Inspection interne

Opinion d'Enbridge

Enbridge a mentionné que l'inspection interne servait à mesurer la taille, l'emplacement et la fréquence des défectuosités. Des inspections à intervalles réguliers permettent l'analyse de ces dernières et leur surveillance. Les intervalles sont fondés sur l'examen de nombreux ensembles de données dûment intégrés.

La société a indiqué que le plan de surveillance de la corrosion prévoit le recours aux trois techniques uniques d'inspection interne suivantes visant à déceler les pertes de métal (la corrosion) :

- la perte de flux magnétique;
- la perte de flux magnétique circonférentielle;
- les mesures ultrasoniques de la paroi.

Ces outils permettent de déceler les pertes de métal sur toute la longueur du pipeline.

Enbridge a ajouté que le plan de gestion de l'intégrité permet de considérer dans leur intégralité toutes les menaces existantes (la superposition de plusieurs résultats d'inspection interne) pour s'assurer que les anomalies sont bien répertoriées en fonction de leurs dimensions exactes.

La société a précisé qu'en présence d'anomalies relevées après inspection interne ou en conjonction avec d'autres travaux d'entretien, des fouilles exploratoires sont menées (en des lieux précis, déterminés selon une approche d'évaluation directe). De telles fouilles peuvent aussi servir à obtenir de l'information sur les types de sol, les eaux, la topographie, l'état du revêtement et d'autres caractéristiques afin de mieux comprendre la cause fondamentale d'une défectuosité pouvant être constatée sur le pipeline.

Enbridge a déclaré que les outils d'inspection visant à déceler les fissures servent notamment à repérer la fissuration par corrosion sous contrainte ainsi que celle dans les soudures.

Opinion des participants

RNCan a recommandé que l'Office obtienne des données quant à la précision des outils d'inspection interne et la fréquence prévue de leur utilisation pour voir s'il sera ainsi possible de déceler en temps voulu les fissures éventuelles afin d'éviter les ruptures.

Opinion de l'Office

L'Office estime qu'Enbridge a su faire la preuve, compte tenu de l'engagement qu'elle a pris de surveiller la corrosion et la fissuration en utilisant à intervalles réguliers des outils d'inspection qui servent précisément à déceler les pertes de métal ou fissures, tout en effectuant au besoin des fouilles exploratoires, qu'elle accordera toute l'attention voulue à ces dangers pendant l'intégralité du cycle de vie de la canalisation 3 de remplacement.

L'Office partage les préoccupations soulevées par RNCan qui soulignait qu'en raison de nombre de facteurs, la taille réelle des défectuosités pouvant être relevées par les outils d'inspection interne et leur emplacement précis peuvent ne pas correspondre à ce que laissent entendre les caractéristiques techniques précisées pour les outils en question. Cependant, Enbridge s'est engagée à superposer les données recueillies et résultats obtenus dans le cadre de diverses activités d'évaluation de l'intégrité, notamment le passage d'outils d'inspection interne, les fouilles exploratoires, les mesures au moyen d'une électrode de référence et les travaux habituels d'entretien. De cette manière, l'Office estime que la société sera en mesure d'intervenir en temps opportun, avant que les défectuosités ou imperfections comme la fissuration n'atteignent des dimensions critiques. Il juge à sa satisfaction qu'elle évaluera l'intégrité de la canalisation 3 de remplacement non seulement en s'en remettant aux données obtenues lors du passage d'outils d'inspection interne mais également en menant d'autres activités d'évaluation.

L'Office comprend qu'à l'heure actuelle, Enbridge ne peut prendre d'engagement en ce qui concerne un calendrier préétabli d'inspections internes et ne peut donc pas se conformer aux recommandations de RNCan sur le dépôt d'information précisant la fréquence d'utilisation des outils. Toutefois, il comprend aussi que la société évaluera fréquemment l'intégrité de la canalisation 3 de remplacement et adaptera constamment les activités prévues dans son programme de gestion de l'intégrité, au fur et à mesure que de nouvelles données seront disponibles et y seront intégrées. L'Office est d'avis qu'imposer à Enbridge une fréquence préétablie pour le passage d'outils d'inspection interne ne présentera aucune valeur ajoutée et qu'une telle prescription serait abusive. En outre, il fait remarquer que le *Règlement* et son souci constant de vérification de la conformité lui procurent déjà tous les outils voulus pour gérer les questions, en rapport avec le projet de la société, qui pourraient découler de la stratégie d'Enbridge au sujet des inspections internes.

3.1.4.3 Critères pour les réparations

Opinion d'Enbridge

Si des défectuosités à la canalisation 3 de remplacement devaient être révélées, Enbridge a soutenu qu'elle prendra des mesures d'atténuation pouvant comprendre, selon la situation, l'ajout de manchons, le remplacement de conduites, des réductions de pression, la remise en état ou l'injection d'inhibiteurs.

La société a déclaré que ses pratiques courantes prévoyaient des excavations pour la réparation des bosselures postérieures à la construction dont la profondeur est supérieure à 2 % du diamètre nominal de toute conduite d'un diamètre extérieur d'au moins 12 pouces (323,9 mm), ce qui vaudra donc pour la canalisation 3 de remplacement, dont le diamètre extérieur est de 36 pouces

(914,4 mm). Elle a en outre indiqué qu'elle procédait à des excavations en cas d'ovalisation lorsque la taille d'une telle défectuosité est supérieure à 5 % du diamètre nominal de la conduite ou de bosselures dont la profondeur est supérieure à 1 % de ce même diamètre dans les deux tiers supérieurs de la canalisation (soit l'équivalent de la partie d'un cadran qui irait de 8 heures à 4 heures).

Opinion des participants

Dans le rapport de Gerry Kruk présenté au nom de l'ACM, on recommandait qu'Enbridge examine toute bosselure d'une profondeur supérieure à 2 % du diamètre du pipeline.

Opinion de l'Office

Conformément à la norme CSA Z662, les sociétés sont tenues d'évaluer toute imperfection décelée dans les tubes en acier pour voir s'il convient de les maintenir en service. Cette norme présente des directives précises quant à une telle évaluation en présence par exemple de corrosion, de rainures, de bosselures ou de fissures et pour décider s'il s'agit de défectuosités devant être réparées. Elle énumère en outre les méthodes acceptables pour les réparations selon la défectuosité. L'Office constate que les critères de réparation d'Enbridge sont plus rigoureux que ce qui est prévu dans la norme et sont conformes aux recommandations présentées dans le rapport de M. Kruk au sujet des enquêtes à mener en présence de bosselures.

3.1.5 Exploitation

3.1.5.1 Source d'alimentation de secours

Opinion d'Enbridge

Enbridge a déclaré que chaque station de pompage bénéficiera d'une source d'alimentation de secours pour éviter les interruptions de courant sur la canalisation 3 de remplacement et permettre de continuer d'utiliser le matériel visant à interrompre le débit sur son réseau pipelinier même en cas de panne de la source primaire d'électricité.

Il s'agira d'une alimentation sans coupure, connue sous l'abréviation anglaise UPS, dans le cas de certains systèmes critiques comme SCADA, tandis que pour du matériel comme les vannes, des génératrices seront employées en cas de besoin.

Dans le cas d'une alimentation UPS, un appareillage électrique assure une protection quasi instantanée contre les interruptions de courant en procurant de l'électricité à partir de dispositifs comme des batteries, tandis qu'il faut un certain temps aux génératrices pour être en mesure de fournir cette électricité, soit environ cinq secondes, selon ce qu'a avancé Enbridge, avant de pouvoir alimenter l'équipement qui y est branché.

Opinion de l'Office

L'Office est satisfait qu'en cas de panne de courant, Enbridge prévoit avoir recours à une alimentation de secours sans coupure de type UPS pour le système SCADA. Il juge raisonnable que la société relie d'autres éléments de l'équipement critique comme les vannes à des sources d'électricité de type génératrice. En dépit d'un délai entre le début de la panne de courant et la mise en marche de la génératrice, l'Office juge la situation acceptable puisque ce délai est relativement court, à cinq secondes.

3.1.5.2 Système de protection contre la surpression

Opinion d'Enbridge

Enbridge a indiqué qu'un système de surveillance de la pression vérifie la pression de refoulement à une station et la compare à celle d'aspiration à la station suivante en aval. Le système de surveillance peut abaisser les points de consigne, interrompre le fonctionnement d'une pompe en amont ou couper entièrement le débit si, sur un tronçon donné du pipeline, les limites de pression d'exploitation sont dépassées.

La société a précisé que si l'une ou l'autre des vannes de sectionnement devait commencer à se fermer, le système de logique de commande du pipeline entreprendra d'interrompre le débit sur le réseau pipelinier dans son intégralité pour éviter que la pression d'exploitation ne dépasse le maximum autorisé.

Enbridge a mentionné qu'à une station donnée, le système local pourra uniquement contrôler les pressions de refoulement et d'aspiration de cette station. Cela signifie que le système en question ne peut pas prendre de mesures en fonction de la pression d'aspiration de la station en aval ou de la pression de refoulement de celle en amont. La société s'en remet alors plutôt au système de logique de commande du pipeline pour constater quelles sont les pressions le long de la canalisation et prendre les mesures correctives qui pourraient s'imposer à différentes stations sur le réseau.

Enbridge a déclaré que plusieurs systèmes indépendants existent en complément du système de logique de commande du pipeline. Chaque station dispose d'un système d'interruption d'urgence du refoulement, indépendant du système de logique de commande du pipeline et dont le déclenchement est réglé à un niveau supérieur. En outre, certaines installations possèdent des canalisations de contournement avec clapets anti-retour et dispositif de protection contre la surpression sur la canalisation principale au besoin. Ces systèmes et installations fonctionnent de concert pour assurer la protection voulue sur les tronçons ciblés dans des conditions d'exploitation normales ou non.

Opinion de l'Office

L'Office estime que la canalisation 3 de remplacement disposera du matériel voulu pour prévenir tout cas de surpression. Il rappelle à Enbridge que les instruments le long de la canalisation 3 de remplacement doivent être réglés aux bons points de consigne pour éviter toute situation préjudiciable et demeurer à l'intérieur des tolérances de conception.

3.1.5.3 Système de détection des fuites

Opinion d'Enbridge

Enbridge a affirmé utiliser les quatre techniques suivantes pour détecter les fuites :

- surveillance des régulateurs;
- inspection visuelle et rapports;
- bilans massiques réguliers;
- surveillance computationnelle du pipeline.

Enbridge a indiqué que la surveillance des régulateurs permettait de connaître l'état du pipeline par l'entremise du système SCADA et d'ainsi repérer toute modification opérationnelle imprévue comme une chute de pression, ce qui pourrait révéler la présence d'une fuite.

La société a mentionné que l'inspection visuelle et les rapports regroupaient ce qui suit :

- patrouilles aériennes et au sol de ses pipelines;
- ligne téléphonique en cas d'urgence qui permet à quiconque de signaler des fuites de pétrole ou la présence d'odeurs d'hydrocarbures;
- programme de sensibilisation du public visant les personnes touchées et les représentants en cas d'urgence.

Enbridge a déclaré que les bilans massiques réguliers présentent des calculs quant au stock de pétrole à intervalles fixes, habituellement toutes les deux heures et aux 24 heures, permettant de repérer les pertes inexpliquées, ce qui pourrait ici aussi révéler la présence d'une fuite.

La surveillance computationnelle du pipeline se sert d'un algorithme pour constater la présence d'anomalies dans les paramètres d'exploitation du pipeline (pression, débit ou température), signes d'une possible fuite. Enbridge a précisé qu'elle utilisait à cette fin un système de bilan matière, lequel se fondait sur les mesures recueillies par le système SCADA pour modéliser l'état du pipeline en temps réel. Le système de bilan matière vérifie sans relâche s'il y a déséquilibre volumique. En présence d'un tel déséquilibre, un signal d'alarme est envoyé au centre de contrôle d'Enbridge (CCE).

Enbridge a déclaré que les deux principales mesures pour juger de l'efficacité d'un système de détection des fuites étaient la sensibilité ainsi que la fiabilité et la société cherche constamment à améliorer ces deux mesures. Elle a récemment mené à terme un programme qui s'est échelonné sur nombre d'années et qui vise à rendre meilleurs les instruments dont elle se sert pour déceler les fuites, ce qui a permis de grandement améliorer la sensibilité de la surveillance computationnelle du pipeline. Au chapitre de la fiabilité, l'évolution des systèmes employés a mené à une amélioration moyenne de 30 % par année et Enbridge a précisé que tout indiquait qu'il en serait de même en 2015.

La société a soutenu que la sensibilité estimative de la surveillance computationnelle du pipeline permettait le déclenchement d'une alarme en présence d'un écart de 3 % du débit nominal, ce qui correspond à un volume de quelque 300 m^3 (300 000 L) sur deux heures, soit une fuite de 150 m^3 (150 000 L) à l'heure (environ 42 L à la seconde).

Enbridge a mentionné que les fuites d'un volume inférieur aux seuils minimums pouvant être décelés par la surveillance computationnelle du pipeline le sont au moyen d'autres méthodes de détection.

La société a déclaré qu'au cours des cinq dernières années, elle a effectué 19 essais de retrait des liquides en différents points le long de ses réseaux pipeliniers. Tous ces retraits ont été détectés avec succès par la surveillance computationnelle du pipeline, qui a sonné l'alarme chaque fois. Enbridge a ajouté que la canalisation 3 existante a subi des essais en décembre 2012, puis encore en mai 2014. Dans les deux cas, les résultats des essais ont été concluants et la surveillance computationnelle du pipeline a déclenché une alarme quel que soit le débit des retraits de liquides, suivie de l'arrêt du pipeline à l'intérieur des délais prédéfinis.

Enbridge a évalué deux technologies différentes de détection des fuites par inspection interne acoustique et en a choisi une en mesure de déceler des déversements de faible volume. Il s'agit d'une technologie complémentaire aux autres méthodes de détection des fuites décrites plus haut. La société y aura recours au besoin pour l'aider à déceler des fuites.

Enbridge a également affirmé qu'elle étudiait actuellement le degré d'efficacité de divers types de technologies de détection des fuites de l'extérieur, faisant notamment appel à des tubes de captage de vapeur, à des systèmes mesurant le profil de la température ou des signaux acoustiques envoyés par fibre optique ou encore à des câbles de détection d'hydrocarbures, ainsi que de divers types de technologies faisant appel aux ondes de pression ou aériennes. Ces initiatives sont régies à l'heure actuelle par un partenariat de l'industrie dont Enbridge et d'autres sociétés pipelinières font partie.

La société a fait savoir qu'elle décidera du recours éventuel à d'autres méthodes de détection des fuites en fonction des résultats des études effectuées, pourvu qu'elles permettent d'améliorer le rendement de façon mesurable et de réduire substantiellement les risques.

Même si, historiquement, Enbridge a réussi à gérer le risque associé à la séparation de colonnes, elle prévoit installer toute une série de nouveaux instruments pour le projet, dont des appareils de mesure supplémentaires du débit, de la pression et de la température, qui rehausseront la capacité de détection de fuites, notamment là où le risque de séparation de colonnes est plus élevé.

Opinion des participants

RNCan a posé des questions quant à la possibilité d'avoir recours à des techniques supplémentaires de détection des fuites, sur la façon dont le système en place réagit aux alarmes et afin de savoir si Enbridge prévoyait installer le même système sur la canalisation 3 de remplacement que celui adopté pour ses autres pipelines.

Dans le rapport de Gerry Kruk présenté par l'ACM, l'auteur a indiqué que si la canalisation 3 de remplacement était approuvée, Enbridge devrait être tenue de déposer auprès de l'Office, au moins 90 jours avant la mise en service, un rapport décrivant la conception définitive des systèmes SCADA et de détection des fuites du pipeline. Le rapport ainsi produit devrait inclure des renseignements qui serviraient à l'obtention de données de base pour les programmes d'assurance de la qualité de ces systèmes.

M. Kruk a aussi recommandé qu'Enbridge dépose un rapport devant l'Office, au plus tard à une date à préciser après les première, troisième et cinquième années complètes d'exploitation de la canalisation 3 de remplacement, puis tous les cinq ans par la suite, décrivant les résultats du

programme d'assurance de la qualité des systèmes précités et la façon dont les enjeux relevés ont été traités.

En outre, M. Kruk a recommandé qu'Enbridge ajoute un cinquième système de détection des fuites aux quatre qu'elle a déjà mis de l'avant, soit le recours à intervalles réguliers à des inspections internes acoustiques servant à déceler des fuites de très faible volume, puis, afin de réduire la durée et le volume d'un déversement éventuel dans un cours d'eau, il a ajouté que la société devrait se pencher sur certains exemples précis d'améliorations de la conception, comme des systèmes complémentaires de détection des fuites.

Par ailleurs, le rapport Kruk a exprimé des préoccupations quant aux relâchements de débit (la séparation de colonnes) et à leurs incidences sur le système de détection des fuites.

Opinion de l'Office

L'Office reconnaît que les travailleurs d'Enbridge maîtrisent déjà les systèmes et programmes qu'Enbridge entend utiliser sur la canalisation 3 de remplacement, puisque celle-ci sera intégrée au système SCADA et au programme de gestion de l'intégrité de la société déjà en place. À son avis, Enbridge sera facilement en mesure d'incorporer la canalisation en question dans les activités en cours.

L'Office est d'avis que les réponses d'Enbridge aux demandes de renseignements sur son système de détection des fuites valent aussi pour la question de RNCan sur la réaction aux alarmes.

L'Office comprend que, compte tenu des nombreux instruments qui seront installés à plusieurs endroits le long du tracé de la canalisation 3 de remplacement, les divers systèmes de la société recueilleront constamment des données opérationnelles pertinentes qui permettront à Enbridge de détecter les fuites et de les situer.

Par ailleurs, l'Office reconnaît aussi que la technique de détection des fuites par surveillance computationnelle du pipeline est limitée en cela qu'elle ne permet de déceler que celles dont le volume est au moins égal à 3 % du débit. Sous ce minimum, Enbridge doit donc s'en remettre à ses autres techniques de détection pour repérer les fuites. L'Office comprend qu'en présence d'une fuite d'un volume supérieur à ce seuil de 3 %, il faut un certain temps à la surveillance computationnelle du pipeline pour la déceler et ce temps dépend en grande partie du débit de la fuite en question (plus celui-ci est élevé, plus rapide est la détection).

Même si Enbridge ne s'est pas engagée à recourir à des technologies de détection des fuites de l'extérieur sur la canalisation 3 de remplacement, l'Office prend acte du fait qu'elle en examine actuellement plusieurs types différents et déterminera s'il y en a qui pourraient servir sur la canalisation. Il estime que cela est conforme aux recommandations de RNCan et de M. Kruk sur des systèmes complémentaires de détection des fuites. L'Office est persuadé que les quatre techniques de détection des fuites internes proposées et le recours occasionnel à une autre qui leur est complémentaire (soit la technologie d'inspection interne acoustique) font qu'Enbridge dispose de bons outils en la matière.

L'Office n'est pas convaincu qu'Enbridge doive déposer un rapport décrivant la conception définitive des systèmes SCADA et de détection des fuites, ni un rapport

présentant les résultats de son programme d'assurance de la qualité de ces mêmes systèmes, comme le recommande M. Kruk. En outre, l'Office fait remarquer que le *Règlement* et son souci constant de vérification de la conformité lui procurent déjà tous les outils voulus pour gérer les questions, en rapport avec le projet de la société, qui pourraient découler des systèmes d'Enbridge.

L'Office comprend que d'importantes variations des niveaux d'élévation le long des tracés d'oléoducs rendent ces derniers plus susceptibles à la séparation de colonnes. Une telle séparation (le relâchement de débit) peut être à l'origine d'une moins grande exactitude du système de détection des fuites. Puisque la topographie du tracé de la canalisation 3 de remplacement ne montre pas d'importantes variations des niveaux d'élévation, ce pipeline ne prête pas flanc à la séparation de colonnes ou au relâchement de débit. Qui plus est, Enbridge connaît déjà très bien le profil topographique du tracé et les besoins opérationnels pour réduire au minimum un tel relâchement dans la conduite. L'Office est convaincu que la séparation de colonnes sera bien gérée sur la canalisation 3 de remplacement et n'aura pas d'incidences négatives sur le système de détection des fuites de la société. Il ne partage donc pas les préoccupations soulevées par M. Kruk au sujet du relâchement de débit et de ses incidences sur le système en question.

3.1.5.4 Système d'arrêt d'urgence

Opinion d'Enbridge

Enbridge a déclaré que le système d'arrêt d'urgence pouvait être actionné à distance par le CCE ou localement (aux stations de pompage) par du personnel sur place si des conditions dangereuses étaient observées. Si le système d'arrêt d'urgence est activé localement à une station de pompage, le système SCADA interrompt alors le fonctionnement des pompes en plus de procéder à la fermeture des vannes afin d'isoler la station en question et il en informe le CCE.

Le système d'arrêt d'urgence peut être mis en marche automatiquement, par exemple dans l'une ou l'autre des situations suivantes :

- si la limite inférieure d'explosivité est atteinte ou si un incendie se déclare à la station de pompage;
- si une vanne de sectionnement quelconque commence à se fermer.

Si le système d'arrêt d'urgence devait être déclenché en raison d'une défaillance du matériel (une fausse alarme), le personnel au CCE devra s'assurer que l'équipement a été réparé et que le mécanisme d'enclenchement a été remis en fonction manuellement avant de permettre de reprendre l'exploitation.

Opinion de l'Office

L'Office juge à sa satisfaction que la canalisation 3 de remplacement sera munie d'un système d'arrêt d'urgence qui permettra d'interrompre le transport sur le réseau ou une partie de celui-ci en cas d'urgence et que ce système sera accessible à partir du CCE ainsi que de toutes les stations de pompage.

3.2 Questions relatives aux interventions d'urgence

3.2.1 Planification d'Enbridge en matière de préparation et d'intervention d'urgence

Tel qu'il est exigé dans le *Règlement*, les sociétés doivent établir, mettre en œuvre et maintenir des systèmes de gestion ainsi que des programmes de protection efficaces pour prévoir, prévenir, gérer et atténuer les conditions pouvant avoir une incidence négative sur la sécurité ou la sûreté des pipelines, des employés de la société, du public, des biens et de l'environnement.

En ce qui a trait aux questions relatives aux interventions d'urgence et conformément au *Règlement*, articles 6 à 6.5 et 32 à 35, les sociétés sont tenues d'élaborer et de mettre en œuvre des systèmes ainsi que des programmes de gestion des situations d'urgence pour tous les aspects de leurs activités d'exploitation, afin de réduire le plus possible les effets des incidents et des urgences susceptibles d'avoir des répercussions sur la santé ou la sécurité du public, les employés de la société ou autres travailleurs, les biens et l'environnement. L'Office a élaboré des notes d'orientation concernant le *Règlement* afin d'aider les sociétés à mieux comprendre ses exigences. Des renseignements complémentaires sur le programme de gestion des situations d'urgence sont fournis à l'annexe A de ces notes.

Opinion d'Enbridge

Enbridge a soutenu que son programme de gestion des situations d'urgence prévoyait l'évaluation des risques et comprenait des manuels des mesures d'urgence, des programmes de liaison avec les premiers intervenants, d'autres d'éducation permanente et de sensibilisation du public, de la formation, des exercices et de l'équipement d'intervention en cas d'urgence de même que des évaluations d'incident ou d'intervention. Les éléments de ce programme sont mis à jour au besoin pour tenir compte des nouveaux chantiers avant la mise en service.

Enbridge a ajouté avoir en place un programme complet de préparation et d'intervention d'urgence conformément à sa politique en matière d'environnement, de santé et de sécurité ainsi qu'à l'article 32 du *Règlement*. Le programme de préparation et d'intervention d'urgence comprend les éléments suivants :

- un plan d'intervention en cas d'urgence (PIU);
- un système de gestion des interventions;
- de la formation et des exercices d'intervention en cas de déversement;
- les ressources pour une intervention en cas de déversement provenant d'un pipeline.

Le PIU d'Enbridge est organisé en zones géographiques et comprend ce qui suit :

- de l'information au sujet des avis à envoyer;
- des listes de vérification et de personnes-ressources en cas d'urgence;
- l'organisation des équipes d'intervention;
- des renseignements sur les installations et les pipelines;
- des fiches signalétiques;

- des plans relatifs à la santé et à la sécurité;
- des cartes du tracé indiquant où se trouvent les points de contrôle et les zones écologiquement vulnérables.

En outre, Enbridge a précisé qu'un PIU propre au projet sera préparé à l'égard des travaux de construction et des activités de mise en service. Le PIU actuel sera révisé avant l'entrée en exploitation du réseau élargi afin de rendre compte des nouveaux besoins en matière d'intervention.

Opinion des participants

La Nation Dakota Canupawakpa et la Première Nation Dakota Tipi ont demandé s'il existait un PIU propre à leurs communautés.

Le gouvernement du Manitoba a demandé si Enbridge prendra l'engagement d'inclure les personnes-ressources des réseaux publics de distribution d'eau de Portage-la-Prairie et de la région de Cartier, au même titre que des instructions exigeant la prise de contact avec les exploitants de ces réseaux, en cas de déversement ou encore de perte de fluides ou d'autres matières aux points de franchissement ou à proximité de ceux-ci. Il a aussi demandé à Enbridge de s'engager à prendre les précautions voulues et avoir des plans en place pour s'assurer qu'elle puisse intervenir quel que soit l'accident pipelinier, déversement ou rejet, dans les deux heures de sa découverte, à tenir des exercices annuels en cas d'urgence au Manitoba et à fournir, au personnel provincial approprié, la formation et l'équipement d'intervention nécessaires en cas de déversement ou d'incendie.

Le Manitoba a soumis qu'Enbridge se devait de travailler de concert avec la province pour une intervention coordonnée, en temps opportun et efficace, en cas de déversement. La province a demandé que la société soit tenue de respecter les engagements pris dans sa demande et les documents à l'appui en ce qui concerne les interventions d'urgence, notamment les conditions suivantes, si le projet devait être approuvé :

a) Être et demeurer présent au Manitoba en vue d'une intervention efficace en cas d'urgence. Nommer du personnel d'Enbridge qui sera responsable de l'intervention d'urgence en cas d'accident environnemental associé au pipeline. On s'attend de plus que ce même personnel mène des exercices de formation annuels conjointement avec le personnel d'intervention d'urgence de la province. Enbridge doit aussi accepter de travailler avec le Manitoba pour assurer une intervention coordonnée, efficace et en temps opportun en cas de déversement ou de tout autre accident environnemental associé au pipeline.
b) Garder à jour l'information sur tous les puits d'eau souterraine dûment enregistrés qui pourraient être touchés par un déversement.
c) Aviser en temps opportun les propriétaires de puits en cas de déversement qui tomberait sous le coup de tout PIU.

d) Préparer des plans détaillés afin de cerner rapidement et de gérer les incidences sur les sources d'approvisionnement en eau potable souterraine.
e) Avoir toujours à disposition du personnel d'intervention d'urgence parfaitement formé et de l'équipement de lutte contre les incendies en des points stratégiques à proximité du pipeline pour assurer une action rapide en cas de déversement.

L'ACM a demandé qu'Enbridge fournisse les détails des interventions d'urgence prévues en cas de déversement de pétrole dans la rivière Souris et le lac Oak ou précisant notamment de quel endroit les intervenants proviendraient, les temps estimatifs pour se rendre sur les lieux, le matériel qui serait utilisé, les mesures qui seraient prises en cas de complications en hiver et la formation qui serait offerte à ces mêmes intervenants. Elle a aussi demandé à la société la liste des autorités locales (services de police et d'incendie) avec lesquelles on communiquerait en cas de déversement dans la région de la rivière Souris ou du lac Oak.

L'ACM a déclaré que le demandeur devrait produire des PIU en consultation avec les gouvernements et les populations des Premières Nations. La formation ou les exercices d'intervention en cas d'urgence doivent toujours être offerts aux Premières Nations touchées et à leur gouvernement.

Le rapport de M. Kruk soumis par l'ACM comprenait les deux recommandations suivantes sur les interventions d'urgence :

1. Enbridge devrait apporter des précisions et des améliorations à ses PIU généraux en y greffant des plans d'intervention tactiques propres aux différents emplacements, ce qui permet d'inclure plus de détails pour des zones sujettes à de graves conséquences et scénarios choisis.

2. La formation et les exercices en cas d'urgence devraient comprendre deux exercices à grand déploiement, dont un sans préavis.

Dans le rapport de Patricia Fitzpatrick, lui aussi présenté par l'ACM, on recommande d'étoffer les sections du plan de protection de l'environnement (PPE) sur la planification d'urgence et les interventions en cas de déversement. M^{me} Fitzpatrick a précisé que le demandeur devrait enrichir les PPE en vue de communications plus claires et d'une meilleure planification en cas d'urgence dans les différentes communautés, notamment en se penchant sur les questions liées aux interventions en cas de déversement. À son avis, les PPE seraient d'autant plus valables s'ils étaient davantage proactifs. Elle a recommandé qu'Enbridge élabore un protocole de planification sur-le-champ plutôt que d'attendre qu'une situation d'urgence survienne.

La Première Nation Pine Creek a souhaité qu'Enbridge soit transparente à l'égard de ses plans d'urgence, y compris ses mesures correctives, en cas de déversement de pétrole et qu'elle dispose d'un plan pour atténuer les incidences de catastrophes.

En cas d'urgence, quelle qu'elle soit, Santé Canada a soutenu que la protection de la santé devrait être une considération primordiale au moment d'élaborer des plans de préparation et d'intervention d'urgence. Le ministère a énoncé plusieurs points à considérer pour la protection de la santé, dont les mesures visant à limiter l'exposition des personnes, les décalages avant que

les contaminants n'apparaissent dans les aliments produits sur place ou autres milieux biologiques et le dénombrement des récepteurs humains, en tant que critères essentiels pour décider des temps de réaction et des mesures à prendre.

La Nation crie de Samson a indiqué qu'elle aimerait que les PIU soient du domaine public dans leur intégralité pour savoir comment elle y sera intégrée.

La Première Nation Keeseekoose a soutenu qu'Enbridge devrait périodiquement et en temps opportun la consulter en ce qui concerne le fonctionnement général de la canalisation 3 de remplacement pour mettre à jour le PIU en y apportant certaines modifications.

Réplique d'Enbridge

À la Nation Dakota Canupawakpa et à la Première Nation Dakota Tipi, Enbridge a répliqué qu'elle ne disposait pas d'un PIU propre à leurs communautés, ni à toute autre le long de l'emprise. Elles ont été informées du fait que les documents sur les interventions d'urgence, notamment le plan d'urgence intégré et le plan d'action pour intervenir en cas d'urgence, étaient conçus pour procurer des marches à suivre normalisées ainsi qu'une structure d'intervention souple pouvant être modifiée et ajustée selon la nature de l'incident, son emplacement et d'autres caractéristiques précises. En cas d'intervention d'urgence, la société a affirmé qu'elle travaillerait en étroite collaboration avec les premiers intervenants de la région touchée.

Dans sa réplique à la province du Manitoba, Enbridge s'est engagée à inclure les personnes-ressources des réseaux publics de distribution d'eau de Portage-la-Prairie et de la région de Cartier dans la prochaine mise à jour du PPE pour la canalisation 3 de remplacement de même que dans la prochaine mise à jour des marches à suivre en cas d'intervention d'urgence (prévue au quatrième trimestre de 2015) pour les pipelines en exploitation. Elle a aussi pris l'engagement de communiquer avec les exploitants de ces réseaux en cas de déversement ou encore de perte de fluides ou d'autres matières aux points de franchissement ou à proximité de ceux-ci.

Enbridge a déclaré qu'il n'existe aucune exigence réglementaire au Canada pour ce qui est des temps de réaction, mais la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA) du département américain des Transports en définit à l'intention des exploitants de pipelines pour repérer les ressources d'intervention disponibles. Elle a soutenu que ses propres temps respectaient les exigences de la PHMSA. La société a aussi indiqué qu'elle menait plusieurs exercices d'intervention en cas d'urgence chaque année, à ses installations et à proximité de celles-ci partout au Manitoba. Elle a ajouté qu'elle continuerait d'y inviter ses partenaires d'intervention dans cette province.

Enbridge s'est engagée à continuer d'offrir son programme d'éducation des intervenants en cas d'urgence et son module de déploiement à la suite d'un appel au numéro 911 au personnel voulu de la province. Elle a précisé qu'elle continuera également d'inclure le gouvernement, tout comme les organismes d'intervention, dans des exercices conjoints afin de mettre en pratique les différents processus prévus et de nouer les liens nécessaires en cas d'urgence.

La société a de plus précisé qu'elle communiquait avec les pompiers locaux afin de les sensibiliser aux systèmes de lutte contre les incendies qu'elle préconise à ses installations. Dans le cadre de la consultation publique visant à présenter son nouveau guide sur la préparation aux situations d'urgence, soit le plan d'urgence intégré, Enbridge a indiqué qu'elle avait remis aux parties prenantes, y compris aux premiers intervenants, de l'information sur l'emplacement des pipelines et des fiches signalétiques pour les produits qu'ils transportaient. Elle a aussi indiqué qu'elle soutenait les communautés quant à leurs besoins en formation et en équipement au moyen de subventions d'encouragement à la sécurité.

En outre, Enbridge a mentionné que pour toutes les interventions d'urgence, les attentes en matière de collaboration avec les services d'incendie et organismes gouvernementaux étaient clairement définies dans le cadre d'une structure unifiée pour le système de commandement en cas d'incident. Au nombre des rôles essentiels dont elle doit s'acquitter, la société est responsable du confinement et de la récupération, une tâche qui ne devrait par revenir aux premiers intervenants des diverses communautés. Cette responsabilité comprend, au-delà du confinement et de la récupération, la remédiation à tous les déversements en conformité avec les normes réglementaires. Enbridge a souligné que ces rôles étaient prévus dans son programme de formation.

Enbridge a par ailleurs affirmé qu'elle avait circonscrit les destinataires de ses communications, dans le contexte d'activités liées aux interventions d'urgence, comme étant les organismes dont les activités croisent son emprise ou y sont limitrophes. Elle a indiqué communiquer aux organismes d'intervention en cas d'urgence différents renseignements par la voie de son programme de sensibilisation du public. Au moyen de consultations sur ce programme menées auprès des parties prenantes, la société recueille des données en vue d'une meilleure compréhension des possibilités d'intervention et des processus en cas d'urgence pour pouvoir y donner suite.

Enbridge a déclaré que depuis 2014, les leçons apprises au moyen des exercices d'intervention en cas d'urgence étaient répertoriées dans un système de suivi, dans lequel étaient classés les documents pertinents et qui permettait au directeur de l'exercice de confier, par voie électronique, à certains membres du personnel des mesures à prendre en vue de l'amélioration de ces exercices. Les mesures en question peuvent entraîner une incorporation des améliorations visées dans le programme de gestion des situations d'urgence.

Dans sa réplique aux points soulevés par l'ACM, en particulier à la recommandation 11 du rapport de M. Kruk, Enbridge a mentionné qu'elle a élaboré un nouveau plan d'urgence intégré pour la zone d'intervention du Centre, avec plan d'action connexe, qui traite des éléments dont il est question dans la recommandation. Elle a aussi cerné des stratégies d'intervention tactiques détaillées (par cartographie des points de contrôle) qui orientent l'intervention d'urgence en des lieux précis et selon les types de cours d'eau ou de plans d'eau.

En ce qui a trait à la recommandation 12 du rapport de M. Kruk, Enbridge a souligné qu'une de ses pratiques courantes consistait à mener des exercices d'intervention en cas d'urgence afin de vérifier l'efficacité de ses plans en la matière, notamment des plans d'urgence intégrés, ainsi que l'efficacité de ses programmes de formation du personnel. Elle a précisé qu'elle menait de tels exercices plusieurs fois par année à ses installations et à proximité de celles-ci au Manitoba.

La société a ajouté qu'elle conservait des registres sur ces exercices qu'elle pouvait transmettre à l'Office sur demande.

Au sujet de la première recommandation présentée dans le rapport de M^me^ Fitzpatrick, Enbridge a mentionné qu'elle avait plusieurs systèmes en place afin de gérer de façon proactive la construction, l'exploitation et l'entretien en toute sécurité, ainsi que l'intégrité à long terme, de ses pipelines et autres installations, notamment au moyen de mesures visant à prévenir les déversements et à intervenir s'il devait en survenir un. Les communications en matière de planification d'urgence propre aux communautés prennent de nombreuses formes, qu'il s'agisse du programme de sensibilisation du public de la société, des programmes de formation des premiers intervenants locaux ou du programme permanent visant à favoriser la participation des populations autochtones.

Opinion de l'Office

L'Office constate que nombre des préoccupations exprimées par les participants ont trait au programme de préparation et d'intervention d'urgence d'Enbridge. Il est satisfait que les mesures proposées par cette dernière, tout comme les engagements qu'elle a pris, visant la préparation et l'intervention d'urgence sont appropriés. L'Office est également satisfait de la réponse d'Enbridge à l'ACM, plus précisément de sa réponse au rapport de M. Kruk, en plus de prendre acte des engagements de la société devant le gouvernement du Manitoba.

L'Office reconnaît l'importance d'assurer une bonne gestion des situations d'urgence et juge qu'Enbridge sera à la hauteur de ses attentes, que ce soit en matière de planification, de formation, de communication ou de coordination avec les premiers intervenants, les parties prenantes et les groupes autochtones. Si le projet devait être approuvé, il rappelle à la société qu'elle doit lui remettre des mises à jour de son manuel des mesures d'urgence qui tiennent compte de la canalisation 3 de remplacement, conformément à ce qu'exige l'article 32 du *Règlement*.

L'Office impose à Enbridge les conditions suivantes :

- présenter un PIU propre à la canalisation 3 de remplacement qui sera mis en œuvre pendant la construction (**condition 9 du certificat** et **condition 9 de l'ordonnance rendue aux termes de l'article 58**);
- mener des exercices d'intervention en cas d'urgence, soit un à grand déploiement et deux sur table, dans les 18 mois suivant la mise en service (**condition 35 du certificat**).

L'Office s'attend à ce que les discussions sur la gestion des situations d'urgence entre Enbridge, les premiers intervenants, les parties prenantes et les groupes autochtones se poursuivent dans le cadre du programme de sensibilisation du public que la société a déjà mis en place. Cela doit comprendre les activités de planification et d'engagement associées à l'exploitation de la canalisation 3 de remplacement, conformément à ce qu'exige le *Règlement*. L'Office prend bonne note des préoccupations exprimées par le gouvernement du Manitoba et a demandé à Enbridge d'inviter un représentant de chacune

des provinces (soit l'Alberta, la Saskatchewan et le Manitoba) à prendre part aux exercices ou à les observer, conformément à la **condition 35 du certificat**.

3.2.2 Sécurité et sûreté

Le *Règlement* exige des sociétés qu'elles prennent diverses mesures afin d'assurer la sécurité des employés ou des travailleurs, des entrepreneurs et du public ainsi que pour protéger l'environnement pendant la construction d'un pipeline, notamment au moyen d'un manuel sur la sécurité en matière de construction qu'elles doivent remettre à l'Office. Plus explicitement, l'article 47 exige qu'elles établissent, mettent en œuvre et maintiennent un programme de gestion de la sécurité qui permet de prévoir, de prévenir, de gérer et d'atténuer les conditions potentiellement dangereuses ou l'exposition à de telles conditions pendant les activités de construction, d'exploitation ou d'entretien comme pendant celles liées à la cessation d'exploitation et relatives aux situations d'urgence. Dans le contexte où une culture de sécurité se développe et s'épanouit de concert avec un système de gestion mis en œuvre comme il se doit, on s'attend d'Enbridge qu'elle établisse et entretienne une telle culture positive de manière à pouvoir, de façon proactive, repérer les dangers, gérer les risques et prévenir les incidents.

Suivant le *Règlement*, les sociétés réglementées doivent prendre les moyens voulus pour atténuer et prévenir tous les risques associés aux dangers ou aux menaces pouvant nuire à l'intégrité des réseaux pipeliniers, au public, aux travailleurs ou à l'environnement. Plus particulièrement, l'article 47.1 du *Règlement* exige qu'une société établisse, mette en œuvre et maintienne un programme de gestion de la sûreté qui permet de prévoir, de prévenir, de gérer et d'atténuer les conditions pouvant avoir une incidence négative sur les personnes, les biens ou l'environnement. L'alinéa 4(1)*e*) du *Règlement* précise que les pipelines doivent être conçus, construits, exploités et mis hors service en conformité avec les dispositions applicables de la norme CSA Z246.1, intitulée *Gestion de la sûreté des installations liées à l'industrie du pétrole et du gaz naturel*.

Opinion d'Enbridge

Dans sa demande, Enbridge a avancé que les entrepreneurs devront se soumettre à tous les règlements applicables sur la sécurité en plus de respecter les dispositions prévues en la matière dans ses propres manuels. Ils seront également tenus de se plier aux exigences présentées dans la version la plus récente de son manuel de sécurité à l'intention des entrepreneurs, déjà déposé auprès de l'Office. La société a indiqué que des inspecteurs seront sur place pendant la construction pour s'assurer que tout le personnel suit les règles de sécurité.

Enbridge a ajouté que la gestion de la sûreté du projet sera intégrée au programme de gestion de la sûreté à l'égard des liquides ainsi qu'au processus d'évaluation déjà en place pour tous ses réseaux pipeliniers et autres installations. Le programme de gestion de la sûreté comprend les éléments suivants :

- politiques et procédures sur la sûreté;
- plans d'intervention régionaux en matière de sûreté;
- évaluations de la vulnérabilité sur le plan de la sûreté;
- analyse et surveillance des menaces;
- mesures de sûreté physiques;

- surveillance et suivi des incidents de sûreté ainsi qu'analyse des tendances;
- formation et soutien du personnel d'exploitation.

Enbridge a précisé que les mesures de sûreté physiques aux installations comprenaient une clôture de périmètre, des alarmes en cas d'intrusion, des systèmes de surveillance et des appareils d'éclairage, le tout conformément au programme de gestion de la sûreté à l'égard des liquides et au programme régional en vigueur.

La société gérera toutes les questions soulevées à ce sujet pendant la construction en s'en remettant au programme de gestion de la sûreté existant, avec la participation du coordonnateur de la sûreté pour les liquides ainsi que du coordonnateur de la sûreté et des interventions d'urgence au niveau régional.

Enbridge a aussi dit qu'elle évaluera les risques touchant la sûreté du projet avant sa mise en chantier et qu'un groupe spécialisé élaborera un plan en la matière propre au projet, dans lequel seront incorporées les politiques et procédures sur la sûreté de la société pour les projets de construction. Une fois en service la canalisation 3 de remplacement et les installations connexes, leur sûreté sera conforme à ce qui est prévu dans le programme de gestion de la société à cet égard.

Opinion des participants

La municipalité rurale de Stanley a soutenu qu'Enbridge avait un dossier d'exploitation impeccable dans sa région en matière de sécurité. Elle n'a aucune crainte en ce qui concerne les aspects de sécurité et de sûreté du projet pendant sa construction ou son exploitation.

Opinion de l'Office

De l'avis de l'Office, la sécurité publique est ce qui doit primer pendant la conception, la construction et l'exploitation de la canalisation 3 de remplacement. Même s'il juge qu'un pipeline de ce type peut être construit et exploité sans danger, l'Office reconnaît qu'il est impossible d'éliminer complètement les risques. Sur les questions de sécurité et de sûreté, il est satisfait de la preuve versée au dossier par Enbridge. À son avis, les mesures proposées par la société en matière de sécurité et de sûreté sont appropriées.

Toutefois, afin de faciliter la poursuite de son examen du rendement et des plans de sécurité d'Enbridge, l'Office impose des conditions exigeant de la société qu'elle dépose devant lui les manuels et rapports suivants :

- manuels sur la sécurité en matière de construction (plans de sécurité propres au projet) pour la canalisation 3 de remplacement (**condition 13 du certificat** et **condition 12 de l'ordonnance rendue aux termes de l'article 58**);
- rapports d'étape bimensuels sur la construction (**condition 27 du certificat** et **condition 19 de l'ordonnance rendue aux termes de l'article 58**) qui comprennent de l'information sur les questions environnementales et socioéconomiques, ainsi que sur la sécurité et la sûreté, en plus de relever les problèmes de non conformité et de préciser les mesures prises dans chaque cas pour les régler.

Par ailleurs, toujours pour faciliter la poursuite de son examen du rendement et des plans de sécurité d'Enbridge, l'Office impose des conditions exigeant de la société qu'elle confirme avoir élaboré un plan de gestion de la sûreté pour la construction de la canalisation 3 de remplacement et avoir modifié son programme d'ensemble à cet égard de telle manière à y inclure l'exploitation de ce pipeline (**condition 8 du certificat** et **condition 5 de l'ordonnance rendue aux termes de l'article 58**).

3.3 Questions foncières

Le *Guide de dépôt* de l'Office présente les attentes de celui-ci pour ce qui est des données foncières à l'appui d'une demande de certificat présentée aux termes de l'article 52 de la *Loi* et d'une demande d'ordonnance présentée aux termes de l'article 58. On attend donc des demandeurs qu'ils fournissent une description du tracé proposé pour le pipeline, accompagnée d'une justification, en plus de préciser l'emplacement des installations connexes et les besoins en terrains, permanents comme temporaires, pour le projet. Ils doivent aussi faire état des droits fonciers à acquérir, du processus d'acquisition des terrains envisagé et des progrès réalisés en la matière.

3.3.1 Choix du tracé

La longueur totale approximative du tracé de la canalisation 3 de remplacement est de 1 096 km répartis comme suit : 101 km en Alberta, 689 km en Saskatchewan et 306 km au Manitoba.

Enbridge a soutenu que l'alignement sur le couloir actuel de sa canalisation principale et sur celui du projet de prolongement Alberta Clipper a été privilégié pour la quasi totalité de la longueur de la canalisation 3 de remplacement compte tenu de ce qui suit :

- le couloir actuel de la canalisation principale existe depuis plus de 50 ans;
- un espace de travail adéquat le long du tracé est généralement disponible;
- le tracé ne présente normalement pas de contraintes environnementales, socioéconomiques ou liées à l'usage de terres qui ne peuvent être atténuées efficacement ou encore faire l'objet d'une indemnisation;
- les effets liés à l'élargissement d'un couloir pipelinier en place ne feraient que s'ajouter à des perturbations existantes, alors qu'un nouveau tracé toucherait à d'autres terres et accroîtrait la superficie perturbée;
- les activités de surveillance et d'entretien peuvent être menées plus efficacement pour des pipelines situés dans une emprise commune plutôt que dans deux emprises géographiquement distinctes.

Enbridge a mentionné qu'en plusieurs points, le pipeline Alberta Clipper s'éloignait du couloir de la canalisation principale pour contourner des zones urbaines, des endroits où l'espace de travail était limité et des pentes abruptes ou instables. Un alignement avec ce pipeline a donc généralement été choisi dans de telles circonstances afin d'éviter certaines des contraintes imposées par le couloir de la canalisation principale.

La société a indiqué qu'en suivant des emprises pipelinières existantes sur la quasi totalité de la longueur du tracé de la canalisation 3 de remplacement, elle a réduit la superficie de servitude permanente requise et elle peut se servir des emprises existantes pour les aires de travail temporaires.

Le projet prévoit de nouvelles stations de pompage avec installations connexes, des réservoirs, des travaux d'interconnexion et des VST. Enbridge a soutenu qu'au moment de choisir l'emplacement des installations permanentes, elle a cherché à réduire au minimum les nouvelles perturbations en plus d'utiliser au maximum l'infrastructure existante afin de pouvoir mener au mieux les activités d'entretien.

Enbridge a affirmé que le tracé de la canalisation 3 de remplacement s'éloigne de ses emprises existantes et du pipeline Alberta Clipper aux environs de la ville de Morden, au Manitoba, afin d'amenuiser la possibilité de conflits avec celle-ci en rapport avec une utilisation beaucoup plus intensive des terrains urbains en cause.

Le 7 mai 2015, dans la mise à jour de sa demande, Enbridge a déclaré qu'en raison d'une nouvelle consultation publique et d'une analyse technique détaillée, elle avait cerné 60 emplacements le long de la canalisation 3 de remplacement où de légères modifications du tracé étaient requises.

Dans sa mise à jour du 4 septembre 2015, la société a ajouté 19 nouveaux emplacements à la liste précédente.

Enbridge a allégué qu'en raison des modifications au tracé proposées, la canalisation 3 de remplacement serait parallèle à l'emprise du pipeline Alberta Clipper sur quelque 912 km (83 % de sa longueur totale) et à des emprises ou perturbations linéaires existantes sur environ 968 km (88 % de la longueur totale).

La société a confirmé que les ajustements au tracé ne modifieront pas la conclusion d'importance présentée dans son évaluation environnementale et socioéconomique (EES). Elle a poursuivi en disant qu'elle a signé des accords de servitude avec les propriétaires fonciers et qu'il ne subsistait aucune préoccupation quant aux ajustements de tracé proposés pour la canalisation 3 de remplacement.

Enbridge a conclu en expliquant qu'elle avait réévalué et modifié l'emplacement de VST pour qu'elles soient situées de façon optimale le long du tracé de la canalisation 3 de remplacement.

Opinion des participants

M. Stewart Crone, propriétaire foncier résidant aux coordonnées 21-42-9-W4M, partie sud, a indiqué que son terrain était celui, parmi ceux appartenant à des intérêts particuliers, qui se trouvait le plus près du complexe de réservoirs de Hardisty. Il a ajouté qu'une des modifications apportées au tracé de la canalisation 3 de remplacement par Enbridge visait à éviter de croiser son autre propriété aux coordonnées SW-15-42-9-W4M. M. Crone s'est dit préoccupé par le fait que la modification du tracé était à l'origine d'une nouvelle emprise sur une distance d'environ trois milles et que l'empreinte écologique du projet s'en trouvait par conséquent élargie.

Il a demandé à l'Office d'ordonner à Enbridge de ramener le tracé de la canalisation 3 de remplacement sur ses terres.

Réplique d'Enbridge

Enbridge a indiqué qu'elle avait modifié le tracé de la canalisation 3 de remplacement autour de la propriété de M. Crone parce qu'elle n'a pu s'entendre avec lui de manière satisfaisante pour les deux parties et elle a soutenu que la modification n'entraînait aucun effet environnemental négatif important.

Opinion de l'Office

L'Office estime que le tracé proposé pour la canalisation 3 de remplacement est acceptable. Il juge raisonnable dans les circonstances que la canalisation suive, sur la plus grande partie de son tracé, l'emprise linéaire existante et y soit contiguë. En ce qui concerne la propriété de M. Crone, l'Office n'est pas persuadé que le tracé proposé par M. Crone est préférable à celui envisagé par Enbridge. Il fait remarquer que les décisions quant au choix d'un tracé tiennent compte de nombreux facteurs, notamment des résultats de la consultation avec les propriétaires fonciers. Il est également question des préoccupations de M. Crone au sujet du tracé choisi à la section 7.4.3.3 du présent rapport.

3.3.2 Besoins en terrains

Opinion d'Enbridge

Enbridge a mentionné que le projet traverse 2 008 parcelles de terrain, pour 1 098 propriétaires fonciers et 307 occupants, sur des terres publiques ou appartenant à des intérêts privés. Une petite superficie des terrains requis a été acquise en fief simple pour les deux nouvelles stations de pompage proposées (5,4 ha dans un cas et 2,2 ha dans l'autre), chaque fois en Saskatchewan.

La société a soutenu que l'empreinte type du projet de la canalisation 3 de remplacement sera d'une largeur de 45 m, regroupant servitude permanente et aire de travail temporaire.

Enbridge a indiqué que la largeur habituelle de la servitude permanente sera de 12 m, auxquels il faut ajouter 33 m pour l'aire de travail temporaire requise afin de faciliter la construction sûre et efficace de la canalisation 3 de remplacement. Dans chaque cas, la largeur peut légèrement varier selon l'emplacement des pipelines se trouvant déjà à l'intérieur des emprises adjacentes. Il se peut aussi que l'aire de travail temporaire doive être élargie pour permettre de mener à bien certains travaux.

La société a fait remarquer que des droits fonciers supplémentaires pourraient également être requis de façon temporaire afin de répondre à des besoins précis pour la construction de la canalisation 3 de remplacement, comme les lieux d'empilage, les contournements ou chantiers provisoires et les aires de préparation pour les entrepreneurs. Les exigences exactes à l'égard de tels droits fonciers seront cernées au moment de la planification des travaux ainsi qu'au fil de la progression des activités aux étapes de l'ingénierie de détail et de la conception. Enbridge a

ajouté que si, dans de telles circonstances, d'autres terrains étaient requis, elle s'efforcera alors d'en acquérir les droits par négociation avec les propriétaires fonciers touchés.

Terminal de réservoirs
Enbridge a déclaré que pour répondre à des besoins commerciaux et opérationnels, il faudra ajouter jusqu'à trois nouveaux réservoirs au terminal de Hardisty, lesquels occuperont une superficie de quelque 11 ha. Toutefois, aucun nouveau terrain ne sera requis à cette fin.

Emplacement des stations de pompage
Dans sa demande, Enbridge a affirmé que le projet comprendra 18 stations de pompage, dont deux nécessitant l'acquisition de petits terrains en fief simple.

Quand elle a mis sa demande à jour, la société a précisé qu'au cours de la planification du projet, elle avait cru bon de modifier quelque peu l'emplacement et la disposition des stations de pompage, notamment en en ajoutant deux nouvelles (West Milden et Richardson) plutôt que de procéder à des travaux d'agrandissement aux stations Milden et Rowatt existantes.

Emplacement des VST
Enbridge a déclaré que pour le projet de la canalisation 3 de remplacement, les VST seront situées à l'intérieur de servitudes permanentes obtenues à cette fin et que des aires de travail temporaires supplémentaires pourraient être requises pour faciliter la construction. Elle a choisi l'emplacement définitif de chaque VST après une évaluation sur le terrain.

Chemins d'accès permanents
Enbridge a laissé savoir que le projet nécessitera l'aménagement de routes permanentes donnant accès aux VST ainsi qu'aux stations West Milden et Richardson proposées.

La société a confirmé que la superficie totale requise pour ces nouveaux chemins d'accès permanents est de 4,33 ha.

Stations de comptage
Enbridge a mentionné que les nouvelles stations de comptage seront situées à l'intérieur d'installations existantes et ne nécessiteront aucune acquisition de terrains.

Opinion de l'Office

L'Office juge que les besoins prévus en terrains permanents ou provisoires sont raisonnables et justifiés.

3.3.3 Processus d'acquisition des terrains

Opinion d'Enbridge

Enbridge a précisé qu'au 1er mai 2015, elle avait acquis environ 98 % des terrains requis pour le projet. Elle a ajouté qu'elle poursuivrait l'engagement auprès des autres propriétaires fonciers touchés afin de tenter d'apaiser les préoccupations et régler les enjeux en suspens dans la mesure du possible, notamment pour ce qui est des propriétaires touchés par les modifications du tracé proposées et les nouvelles stations de pompage.

La société a déclaré que l'acquisition des terrains pour le projet a répondu et continuera de répondre aux exigences de l'Office, notamment à celles prévues aux termes des articles 86 et 87 de la *Loi*.

Enbridge a confirmé avoir signifié des avis à tous les propriétaires fonciers directement touchés le long du tracé proposé pour le projet, conformément aux termes du paragraphe 87(1) de la *Loi*.

La société a soutenu qu'en plus des avis précités, les propriétaires fonciers ont reçu un exemplaire de la publication de l'Office intitulée « La réglementation des pipelines au Canada : Guide à l'intention des propriétaires fonciers et du grand public ».

Opinion de l'Office

L'Office considère acceptables les documents produits par la société sur les droits fonciers de même que sur le processus d'acquisition proposé.

Si un certificat pour le pipeline et les installations connexes visés par l'article 52 est délivré, Enbridge sera tenue de produire des plan, profil et livre de renvoi décrivant le tracé détaillé proposé pour ceux-ci. En ce qui concerne les installations visées par l'article 58, l'Office soustrait Enbridge à l'application des dispositions prévues aux alinéas 31*c*) et *d*) ainsi qu'à l'article 33 de la *Loi*, concernant la production de tels plan, profil et livre de renvoi.

Chapitre 4

Désaffectation de la canalisation 3 existante

Dans la liste des questions (annexe I), l'Office précise qu'il examinera, dans le cadre de l'audience, le caractère approprié du plan de désaffectation de la canalisation 3 existante, ce qui comprend la question de savoir s'il est souhaitable que la désaffectation soit une étape intérimaire à la cessation d'exploitation éventuelle plutôt que l'étape finale dans le cycle de vie d'un pipeline. Dans le présent chapitre du rapport, l'Office expose l'évaluation qu'il a faite de cette question.

Un aperçu du plan de désaffectation soumis par Enbridge suit. La section 4.1 présente l'évaluation, par l'Office, du caractère approprié de la désaffectation sur place de la canalisation 3 existante plutôt que de retirer la conduite. Les sections 4.2 et 4.3 examinent respectivement l'aspect technique du plan de désaffectation proposé par la société et ses composantes environnementales. Enfin la section 4.4 aborde la question de savoir s'il est souhaitable que la désaffectation soit une étape intérimaire à la cessation d'exploitation éventuelle plutôt que l'étape finale dans le cycle de vie de la canalisation 3 existante.

Aux fins de son évaluation, l'Office a divisé la désaffectation en deux étapes distinctes : 1) celle des activités de désaffectation, au cours de laquelle des mesures seront prises par Enbridge pour désaffecter la canalisation 3 existante; 2) celle suivant la désaffectation, pendant laquelle la canalisation 3 désaffectée demeurerait sur place.

L'Office fait remarquer que dans les conditions de l'ordonnance de désaffectation (annexe V), l'expression « activités de désaffectation » est utilisée dans un contexte plus restreint que dans le présent chapitre. C'est ainsi que dans ces conditions, la mise en œuvre de mesures de contrôle de la flottabilité n'est pas incluse dans la définition des activités en question afin d'éviter toute confusion par rapport aux conditions imposées.

Aperçu du plan de désaffectation d'Enbridge

Enbridge propose la désaffectation sur place de la canalisation 3 existante. La société a souligné que les enjeux possibles à long terme associés au fait de laisser sur place la canalisation après sa désaffectation ont été décrits dans plusieurs études abordant cette question sous différents angles. On parle ici notamment du rapport de 2007 de la CEPA[2] et du document de travail de 1996 sur la cessation d'exploitation produit par le comité directeur sur cette question[3] ainsi que de l'étude de détermination de l'étendue pour la cessation d'exploitation de pipelines réalisée en 2010 par DNV[4]. Ces enjeux peuvent tourner autour de sujets divers comme la sécurité du public, l'usage

[2] Association canadienne de pipelines d'énergie (2007). *Pipeline Abandonment Assumptions – Technical and Environmental Considerations for Development of Pipeline Abandonment Strategies*.

[3] Comité directeur sur la cessation d'exploitation des pipelines (1996). *Cessation d'exploitation des pipelines – Document de travail sur les questions d'ordre technique et environnemental*.

[4] Det Norske Veritas (2010). Étude de délimitation de l'étendue pour la cessation d'exploitation de pipelines (en anglais).

de terres, l'affaissement du sol, l'érosion et la stabilité des pentes, la possibilité de renardage, la contamination des sols et des eaux souterraines, la propreté des conduites ou le franchissement de cours d'eau.

C'est dans un tel contexte qu'Enbridge a mené des évaluations des traitements pour la désaffectation sous trois aspects pour savoir si des mesures supplémentaires s'imposaient dans le but d'atténuer les effets éventuels associés à un pipeline qui serait laissé sur place. Une de ces évaluations visait à cerner les exigences techniques propres aux lieux visés, une autre ciblait les incidences éventuelles sur de futurs projets de mise en valeur en des endroits précis, tandis qu'une dernière permettait de passer en revue les zones écologiquement vulnérables afin de déterminer où exactement devraient être prises de nouvelles mesures, comme la segmentation, afin de diminuer l'ampleur des incidences éventuelles de la désaffectation de la canalisation 3 à l'intérieur de telles zones. Dans cette dernière évaluation, Enbridge a défini les zones écologiquement vulnérables comme étant, entre autres, les sources d'approvisionnement en eau des municipalités et des différentes communautés, les secteurs de contamination connus pour le projet, les franchissements de cours d'eau, milieux humides et bassins versants associés, les pentes abruptes prêtant flanc à l'érosion ou à l'instabilité ainsi que les espèces en péril et les habitats essentiels (par exemple, les sols salins ou sodiques ou encore les parcs provinciaux ou fédéraux). La société a fait valoir qu'en dernier ressort, l'évaluation et la surveillance ou la segmentation étaient prescrites en présence de ressources en péril.

En se fondant sur les résultats des évaluations qu'elle a menées, Enbridge a établi que la désaffectation de la canalisation 3 existante entraînerait le déplacement de fluides, des travaux de nettoyage, l'isolement physique et une segmentation. Elle a mentionné que la canalisation 3 désaffectée serait laissée sur place à l'intérieur du couloir de la canalisation principale et qu'elle serait assujettie à une surveillance continue.

Enbridge a indiqué qu'elle s'attendait à mettre à jour son plan et sa stratégie de désaffectation en fonction des résultats obtenus à l'étape de l'ingénierie de détail, de son programme d'intégrité, de la surveillance post-construction de la canalisation 3 de remplacement et d'autres pipelines dans le couloir de la canalisation principale, des mesures d'atténuation envisagée pour des emplacements contaminés repérés dans le voisinage de cette même canalisation et de la consultation des parties prenantes. Le 20 mai 2015, la société a déposé un rapport technique environnemental sur la désaffectation qui tient compte de nouveaux travaux qu'elle a effectués à ce sujet depuis le dépôt de sa demande.

4.1 Désaffectation sur place ou retrait du pipeline

Opinion d'Enbridge

Dans le cadre du projet, Enbridge propose la désaffectation des tronçons suivants de la canalisation 3 existante, sur une distance totale d'environ 1 067 km :

- du terminal de Hardisty (aux coordonnées E1/2 19-42-9 W4M) jusqu'au terminal de Cromer (aux coordonnées NE 17-9-28 WPM et SE 20-9-28 WPM);
- d'un point aux coordonnées NW 9-9-26 WPM jusqu'à la station Gretna (aux coordonnées SE 8-1-1 WPM).

Afin de choisir la méthode privilégiée pour la désaffectation de la canalisation 3 existante, Enbridge s'en est remis au rapport de 2007 de la CEPA et au document de travail de 1996 sur la cessation d'exploitation, qui indiquent que l'usage actuel et futur des terres est un facteur dont il faut absolument tenir compte au moment de décider si un pipeline doit être laissé sur place ou retiré, en tout ou en partie. La société a précisé avoir utilisé la matrice de la CEPA sur la cessation d'exploitation pour se guider aux premières étapes de la planification puisque, d'une perspective purement physique, la désaffectation d'un pipeline sur place est une activité comparable.

Enbridge a soutenu que l'évaluation de l'usage de terres constitue un élément clé de la planification de la désaffectation d'un pipeline, surtout lorsqu'il faut repérer les secteurs qui pourraient plus facilement être perturbés, comme la prairie naturelle, les parcs et les réserves écologiques, les pentes instables ou fortement susceptibles d'érosion et les terrains irrigués. Elle a souligné que la CEPA reconnaît que les pipelines laissés sur place après leur cessation d'exploitation pourraient éventuellement constituer un obstacle dans l'optique de la gestion des terres du fait des contraintes que cela poserait à de futurs travaux de construction (par exemple, obstacle physique pour des excavations à venir, la pose de pieux, le passage souterrain de services publics, l'enfouissement d'autres pipelines ou divers projets ultérieurs) ou en des lieux particulièrement préoccupants pour ce qui est de l'épaisseur de la couverture. La société a cependant ajouté que des incidences nuisibles sur les terres pouvaient aussi découler de la perturbation des sols associée au retrait d'un pipeline, surtout sur des terres cultivées présentant certaines caractéristiques particulières et où l'infrastructure existante pourrait être touchée.

Enbridge a mentionné que la matrice de la CEPA sur la cessation d'exploitation recommande de procéder en tenant compte du diamètre du pipeline ainsi que des usages actuels et futurs des terres. Dans sa demande, la société a inclus un résumé de cette matrice pour les pipelines d'un diamètre plus imposant comme c'est le cas de la canalisation 3 existante (voir le tableau 4-1). Pour de tels pipelines (dont le diamètre est supérieur à 660 mm, soit 26 pouces), les méthodes recommandées par la CEPA sont au nombre de dix et comprennent l'abandon sur place, avec possibilité de traitement spécial, ainsi que le retrait du pipeline. Enbridge a précisé que la CEPA recommande de mener une évaluation exhaustive fondée sur les risques propres à l'emplacement visé afin de valider les stratégies envisagées.

Tableau 4-1 – Matrice de la CEPA pour la cessation d'exploitation de pipelines d'un diamètre plus imposant (selon l'adaptation qu'en a présentée Enbridge dans sa demande)

Usage de terres		Méthode privilégiée pour la cessation d'exploitation de conduites d'un diamètre supérieur à 660 mm (26 pouces)
Terres agricoles	Terres cultivées	Abandon sur place
	Terres cultivées présentant certaines caractéristiques particulières (questions liées à l'épaisseur de la couverture)	Retrait
	Terres non cultivées (prairie naturelle et pâturage, libre ou non)	Abandon sur place
Terres non agricoles	Présence de bâtiments (commerciaux, industriels ou résidentiels)	Abandon sur place
	Mise en valeur contemplée (à des fins commerciales, industrielles ou résidentielles)	Retrait
	Aucune mise en valeur prévue (par exemple, régions boisées)	Abandon sur place
Autres	Zones écologiquement sensibles (y compris les milieux humides)	Abandon sur place
	Routes et voies ferrées	Abandon sur place avec traitements spéciaux pour éviter un éventuel affaissement du sol (par exemple, remplir la conduite de béton)
	Franchissements de cours d'eau	Abandon sur place
	Croisements (services publics)	Abandon sur place avec traitements spéciaux pour éviter un éventuel affaissement du sol (par exemple, remplir la conduite de béton)

Enbridge a indiqué que la matrice privilégiait le retrait à l'abandon sur place dans des circonstances très précises comme sur des terres cultivées lorsque l'épaisseur de la couverture est particulièrement préoccupante (par exemple, dans le cas des fermes forestières ou de travaux profonds du sol) ou si une mise en valeur des lieux est contemplée. Elle a ajouté que dans ce dernier cas, la CEPA suggère l'abandon sur place du pipeline jusqu'à ce que les plans de mise en valeur se concrétisent afin d'amenuiser les répercussions globales sur la région.

La société a soutenu qu'elle propose la désaffectation de la canalisation 3 existante en la laissant sur place pour toutes les catégories d'usage de terres et en adoptant une démarche fondée sur le risque. Elle a précisé que cette stratégie respectait les indications fournies par la CEPA, selon lesquelles une évaluation fondée sur le risque peut permettre de valider ou d'invalider la méthode privilégiée dans la matrice en soulignant que des conditions particulières ou des considérations juridiques peuvent influer sur le choix de la méthode envisagée.

Enbridge a fait valoir que, d'après son évaluation, les risques associés au retrait de la canalisation 3 existante étaient plus grands que si elle était laissée sur place compte tenu des usages actuels et futurs des terres. Elle a déclaré que la canalisation 3 existante est située à l'intérieur du couloir de sa canalisation principale, où il peut y avoir jusqu'à six pipelines en exploitation, généralement à intervalles de trois mètres l'un de l'autre, cette distance étant calculée du point central d'un pipeline au point central du pipeline adjacent. La société a présenté un schéma illustrant la position relative de la canalisation 3 existante à l'intérieur du couloir précité (voir la figure 4-1 à la fin du présent chapitre).

Enbridge a souligné que le retrait du pipeline serait à l'origine de nombre de préoccupations touchant la sécurité, tant pour le public que pour les travailleurs, sans compter les risques pour l'environnement. Afin d'illustrer son propos, elle a précisé qu'un retrait menacerait l'infrastructure adjacente en place, ce qui pourrait avoir des répercussions de taille sur

le public, l'environnement et les activités en cours. Elle a argué qu'en dépit de solides plans techniques d'exécution, la probabilité est grande que des pipelines adjacents en exploitation d'Enbridge ou que des services publics de tiers aux points de croisement de la canalisation 3 existante puissent être endommagés, du fait qu'une conduite serait heurtée ou en raison de mouvements latéraux et de contraintes accrues.

La société a affirmé que les dangers pour l'environnement associés au retrait de la canalisation, outre la possibilité de heurter une conduite pouvant être à l'origine d'un déversement pendant les travaux, découlent de la perturbation du sol et peuvent toucher les eaux souterraines, la faune et la végétation. Elle a ajouté qu'un sol instable, pendant et après l'excavation, pourrait entraîner une érosion accrue en certains endroits et déstabiliser des pentes. Selon elle, de tels dangers peuvent être source d'importantes perturbations dans le contexte des activités actuelles ou éventuelles de gestion des terres et le risque augmente grandement en raison de l'ampleur du projet.

Enbridge est d'avis qu'on peut procéder sans danger à une désaffectation sur place de la canalisation 3 existante, avec traitements spéciaux et surveillance afin d'assurer la sécurité du public ainsi que la protection de l'environnement, car cette façon de procéder réduirait les perturbations pour les parties prenantes, l'environnement et les différentes communautés. Elle s'attend alors en particulier à des incidences globales moindres dans les zones écologiquement vulnérables (par exemple, les milieux humides, les parcs ou les habitats d'espèces en péril), aux franchissements de cours d'eau là où les pêches constituent une activité importante, sur des terrains boisés, des lieux bâtis ou des terres non cultivées (comme la prairie naturelle ou les pâturages libres), aux croisements de route ou de voie ferrée et dans des secteurs cultivés.

La société a soutenu que les engagements qu'elle a pris à l'égard d'une surveillance continue permettraient de traiter comme il se doit des risques associés à la canalisation 3 désaffectée pouvant faire obstacle à la gestion des terres. Elle a aussi mentionné que l'emprise de la canalisation 3 désaffectée ne permettrait pas, dans la majorité des cas, d'autres usages des terres ni une éventuelle mise en valeur en raison des préoccupations touchant la sécurité associées à des travaux à proximité des pipelines toujours en exploitation dans le couloir. Enbridge a déclaré que tout projet éventuel de mise en valeur serait évalué, au moment de sa présentation dans le cadre de négociations avec le promoteur, en tenant compte de ses répercussions sur le couloir pipelinier dans son ensemble et non uniquement de la canalisation 3 existante. Même si la société a indiqué ne pas prévoir de conflits, elle a soumis que toute mesure d'atténuation nécessaire serait mise en œuvre au besoin afin d'éviter les impacts environnementaux et d'assurer la sécurité des propriétaires fonciers ainsi que du public en général.

Pour ce qui est des questions foncières dans le contexte de la démarche de désaffectation proposée par Enbridge, cette dernière a précisé que la canalisation 3 existante traversait 2 324 parcelles, la plupart du temps en parallèle avec le couloir de la canalisation principale de la société et la canalisation 3 de remplacement. Les propriétaires fonciers touchés le plus directement sont ceux sur les terres desquels sont prévus à la fois des travaux associés à la canalisation 3 de remplacement et à la désaffectation de la canalisation 3 existante. La société a toutefois précisé que peu nombreux étaient les propriétaires uniquement touchés par la désaffectation, soit environ 180 (pour un total de 328 parcelles).

Enbridge a déclaré que des 1 341 propriétaires fonciers touchés par la désaffectation, 1 338 ont soit déjà signé une entente à cet égard, soit indiqué que leurs préoccupations avaient toutes été prises en compte.

La société a indiqué qu'elle n'abandonnera pas ses droits aux termes des accords de servitude pour la canalisation 3 désaffectée, puisque le maintien de ces accords lui permet de remplir à perpétuité les engagements qu'elle a pris auprès des propriétaires fonciers en rapport avec cette même canalisation.

Enbridge a confirmé qu'elle a été en mesure d'apaiser les préoccupations exprimées par la CAEPLA/MPLA/SAPL et qui n'avaient toujours pas été résolues au sujet de la désaffectation de la canalisation 3 existante, les parties ayant signé une entente de règlement en date du 5 juin 2015 (l'entente de règlement visant la désaffectation). Cette entente porte sur nombre d'éléments, dont la surveillance de l'épaisseur de la couverture, la correction des problèmes d'affaissement ou de contamination et le processus pour les fouilles d'intégrité. Elle comporte aussi des détails précis à l'intention des propriétaires fonciers au sujet des perturbations en surface associées aux activités de désaffectation. Aux termes de cette entente, la société a convenu de financer une étude indépendante sur les conséquences de la désaffectation et de l'abandon sur place de pipelines, dont la version définitive sera déposée devant l'Office. L'entente de règlement visant la désaffectation stipule que les engagements qui y sont pris ont pour but de favoriser des relations constructives à long terme avec les propriétaires fonciers touchés dans le contexte du plan de désaffectation de la canalisation 3 présenté dans la demande d'Enbridge. En outre, la société a soutenu que les mesures d'atténuation avancées dans cette entente s'appliqueront à tous les propriétaires fonciers touchés par la désaffectation de la canalisation 3 existante.

Opinion des participants

M. Stewart Crone a indiqué être propriétaire de terrains traversés par la canalisation 3 existante aux coordonnée SW/SE 21-42-9 W4M, dans un couloir où cette conduite coexiste avec quatre autres pipelines en exploitation appartenant à Enbridge. Il a demandé que la canalisation en question soit retirée à cet endroit, car ses terrains se trouvent près du complexe de réservoirs de Hardisty, ce qui les rend d'autant plus séduisants pour l'industrie. À son avis, les pipelines situés sur ses terres font obstacle à de futurs usages éventuels et limitent les possibilités de vente. M. Crone a soutenu que la société l'avait informé qu'il était trop coûteux de retirer la canalisation précitée. Il a allégué qu'Enbridge ne devrait pas avoir le droit de dicter indéfiniment les utilisations possibles de sa propriété en y laissant la canalisation 3, pas plus que lui-même ne devrait être tenu de subir une réduction de valeur de ses terrains pour cette même raison.

La Manitoba Metis Federation (MMF) a indiqué avoir des questions en suspens quant à la meilleure façon de procéder, soit de laisser le pipeline sur place ou de le retirer complètement et d'assainir l'emprise. Elle a fait remarquer que ses membres avaient une préférence pour le retrait du pipeline de façon à éviter des impacts environnementaux.

Les Premières Nations Moosomin et Kahkewistahaw ont constaté la diligence d'Enbridge quant aux méthodes de désaffectation sur place utilisées mais elles ont prié la société, dans le contexte de ses recherches sur les répercussions de ces méthodes et l'évaluation des stratégies à privilégier

pour la cessation d'exploitation, de greffer aux catégories d'usage de terres avancées par la CEPA les valeurs traditionnelles, culturelles et patrimoniales. Elles ont souligné que les connaissances traditionnelles et du patrimoine culturel de leurs Aînés pourraient aider la société à améliorer les stratégies adoptées selon les catégories définies.

La Nation Ochapowace a déclaré qu'elle aimerait qu'Enbridge présente un plan de désaffectation propre à ses terres près de la région de Pilot Butte, en Saskatchewan, qui tiendrait compte d'autres usages éventuels une fois le couloir mis hors service.

La Première Nation Keeseekoose a fait remarquer qu'une partie de la canalisation 3 existante traversait ses terres au sud de Regina et elle a demandé, comme l'a fait la Nation Ochapowace, que la société présente un plan de désaffectation propre à cette région tenant compte de futurs usages qu'elle pourrait envisager, qu'il s'agisse par exemple de mise en valeur résidentielle ou commerciale ou encore d'exercice de devoirs ou de tenue de cérémonies, traditionnels et culturels, une fois le couloir hors service.

La CAEPLA/MPLA/SAPL a laissé savoir que l'entente de règlement visant la désaffectation lui a permis d'aplanir des difficultés avec Enbridge et fait en sorte que les propriétaires fonciers qu'elle représente peuvent appuyer la demande relative au projet.

Réplique d'Enbridge

En réponse aux préoccupations de la Nation Ochapowace, Enbridge a mentionné que la canalisation 3 existante ne traversait pas les terres de la réserve, son parcours étant plutôt confiné à un couloir dont le titre de propriété avait été accordé à la société en fief simple et qui était limité de chaque côté par les terres en question. Elle a ajouté avoir déposé un plan de désaffectation s'appliquant à la canalisation sur toute sa longueur, donc à la partie du pipeline dans la région précitée.

Au sujet de la demande de la Première Nation Keeseekoose pour un plan de désaffectation qui lui serait propre, ainsi que des préoccupations qu'elle a exprimées en rapport avec une contamination passée le long de l'emprise de la canalisation 3 existante, la société a précisé que le pipeline ne traversait pas les terres de la Première Nation. Elle a fait remarquer que le tracé du pipeline Alberta Clipper s'en approchait par endroits, mais les parcelles dont il a été question dans ce contexte ne sont pas directement touchées par la canalisation 3. La société a ajouté avoir déposé un plan de désaffectation s'appliquant à la canalisation sur toute sa longueur, donc à la partie du pipeline se rapprochant le plus des terres de la Première Nation Keeseekoose.

Opinion de l'Office

Au moment de son examen de la proposition d'Enbridge visant la désaffectation sur place de la canalisation 3 existante, l'Office a tenu compte des points de vue de tous les participants à l'audience. Dans le cas présent, il a reçu un nombre limité de demandes à l'effet que la canalisation soit retirée du sol.

L'Office a examiné l'ensemble de la preuve versée au dossier pour décider de l'à-propos ou non d'une désaffectation sur place de la canalisation 3 existante plutôt que de son retrait, en tout ou en partie. Il n'a pas supposé qu'une façon de procéder était préférable à l'autre mais s'est plutôt attardé aux circonstances prévalant actuellement pour cette canalisation.

Les propriétaires fonciers ont très peu participé à l'audience, ce qui semble être en grande partie attribuable aux efforts déployés par Enbridge pour résoudre leurs préoccupations, notamment au moyen de la signature de l'entente de règlement visant la désaffectation négociée avec la CAEPLA/MPLA/SAPL. L'Office estime que cette entente est une initiative positive qui en dit long sur le caractère raisonnable du plan de désaffectation d'Enbridge. De plus, il constate que les mesures d'atténuation avancées par la société dans l'entente en question s'appliqueront à tous les propriétaires fonciers touchés par la désaffectation de la canalisation 3 existante.

Au sujet des incidences de la canalisation 3 existante sur d'éventuels usages des terres, l'Office est d'avis que l'engagement d'Enbridge, à l'effet qu'elle réévaluerait les enjeux liés à cette question qui se manifesteraient pendant la période suivant la désaffectation, est approprié compte tenu du fait que l'emprise de la canalisation 3 désaffectée ne serait pas disponible pour la plupart des autres usages envisagés ou pour une mise en valeur ultérieure tant que les pipelines adjacents continueraient d'être exploités. Dans le contexte de l'engagement pris par la société de réévaluer les enjeux liés à cette question qui se manifesteraient ultérieurement, l'Office s'attend d'Enbridge qu'elle tienne alors compte des valeurs traditionnelles, culturelles et patrimoniales. Il privilégie également l'élargissement des catégories d'usage de terres préconisées par la CEPA de manière à y inclure ces éléments.

L'Office attend de la société qu'elle poursuive ses consultations auprès des groupes autochtones et des propriétaires fonciers touchés, pendant les activités de désaffectation et la période suivant celle-ci, puis qu'elle réévalue périodiquement les contraintes de même que les dangers associés au retrait du pipeline de manière à en arriver à une solution qui convienne à toutes les parties compte tenu des circonstances propres à l'emplacement visé. Dans son **ordonnance de désaffectation**, l'Office impose les **conditions 7 à 9**, **13 à 15** et **19**. L'Office estime à sa satisfaction que l'inclusion de ces conditions permettra, entre autres choses, de disposer de mécanismes qui feront en sorte que les propriétaires fonciers et les groupes autochtones touchés seront en mesure, avec Enbridge, de régler les questions et préoccupations encore en suspens.

Sous réserve du respect d'un certain nombre de conditions qu'il impose, l'Office est aussi satisfait du plan d'Enbridge pour la désaffectation sur place de la canalisation 3 existante, qu'il juge approprié dans les circonstances. La canalisation 3 existante se trouve à l'intérieur d'un couloir qui renferme jusqu'à six pipelines rapprochés les uns des autres. L'Office a examiné les éléments de preuve présentés par la société au sujet des risques, pour la sécurité et l'environnement, associés à l'excavation et au retrait de la conduite, qui comprennent notamment la possibilité de dommage ou de ruptures de canalisations adjacentes en exploitation et les effets néfastes sur l'environnement pouvant en découler.

Les éléments de preuve visant à persuader l'Office des avantages d'un retrait de la canalisation 3 existante étaient trop minces comparativement aux risques que cela comporte pour le moment.

Ce qui précède ne signifie pas, cependant, que l'Office n'ordonnera jamais le retrait d'un pipeline si la preuve le justifie. Cela ne signifie par non plus qu'il ne pourrait pas ordonner plus tard le retrait de la canalisation 3 désaffectée si les circonstances changeaient. Cela pourrait se produire si, à une date ultérieure, les avantages découlant du retrait de certains tronçons étaient plus grands que les risques associés à leur maintien en place.

4.2 Questions techniques

4.2.1 Activités de désaffectation

Opinion d'Enbridge

Principes de conception technique défendus par Enbridge pour la désaffectation
Enbridge a affirmé que la désaffectation de la canalisation 3 existante sera conçue, exécutée et surveillée en conformité avec les exigences prévues dans la norme CSA Z662, le *Règlement*, la rubrique B du *Guide de dépôt* de l'Office, ses propres exigences techniques, normes ou procédures ainsi que l'ensemble des autres codes et normes de l'industrie qui s'appliquent. Elle a ajouté que tous les engagements propres au projet qu'elle a pris pour la désaffectation de la canalisation, notamment dans la demande déposée auprès de l'Office, dans les ententes intervenues avec les propriétaires fonciers et dans celles sur les croisements signées avec des tiers, seront incorporés aux étapes de la conception, de l'exécution et de la surveillance continue.

Activités de déplacement et de nettoyage
Enbridge a déclaré que pour la désaffectation de la canalisation 3 existante, le produit sera déplacé et le pipeline nettoyé afin de réduire dans la mesure du possible les dépôts d'hydrocarbures résiduels. Elle a soutenu qu'elle exécutera ces activités de déplacement et de nettoyage en séparant le pipeline en quatre tronçons distincts de l'Alberta au Manitoba, entre Hardisty et Gretna. La société a ajouté que deux démarches pouvaient être adoptées pour l'exécution de tels travaux. La première regrouperait déplacement et nettoyage en une seule opération tandis que la seconde séparerait ces activités en deux étapes indépendantes l'une de l'autre.

Enbridge a soutenu que le produit à l'intérieur de la canalisation 3 existante sera retiré au moyen d'un racleur conçu pour déplacer le produit. Le racleur choisi dépendra des caractéristiques du dernier produit acheminé sur cette canalisation. Le programme de déplacement/nettoyage prévoira le recours à des fluides nettoyants, suivant immédiatement le racleur servant au déplacement du produit ou à l'occasion d'un passage ultérieur.

La société a avancé qu'en supposant de façon prudente un film de produit résiduel d'une épaisseur de 25,4 microns (1 mil), les activités de déplacement devraient permettre d'éliminer

99,988 % du produit dans le pipeline, un pourcentage qui sera encore augmenté après le programme de nettoyage.

Enbridge a déclaré avoir mené un programme de nettoyage de validation sur une longueur de 19,8 km d'une conduite NPS 34 de la canalisation 3 récemment désactivée près de Cromer, au Manitoba, conformément à l'ordonnance XO-E101-016-2013 de l'Office. Ce programme consistait en un passage de produits chimiques (deux parts de produits nettoyants de 18 m^3 chacune et une part d'eau de 35 m^3), un passage de rinçage (trois parts d'eau de 35 m^3 chacune) et un dernier passage (forme en mousse et racleur) pour éliminer les liquides résiduels toujours présents dans le pipeline. Une solution nettoyante (volume approximatif de 5 m^3) a été injectée avant le passage de produits chimiques afin de lubrifier la voie pour le premier racleur. Les racleurs utilisés, afin de frotter les parois de la conduite et maximiser l'efficacité du nettoyage, étaient accompagnés de brosses rigides et de brosses filiformes.

La société a mentionné qu'il y avait deux volets aux composantes techniques de son programme de nettoyage de validation : 1) des essais de laboratoire de matériaux représentatifs du pipeline pour déterminer la composition chimique de la solution de nettoyage; 2) la modélisation hydraulique et la conception du dispositif de nettoyage. Les essais de laboratoire des composantes chimiques de nettoyage possibles ont permis de déterminer qu'une formule à base d'eau avec rinçages intercalaires était celle qui convenait le mieux pour ce tronçon de la canalisation 3. Les volumes respectifs de solution de nettoyage et d'eau ont été établis en fonction de paramètres précis du tronçon en présence (soit sa longueur et son diamètre). Les composantes techniques du programme de nettoyage de la canalisation 3 existante suivront le même modèle, au titre duquel les volumes et la composition pourraient évoluer.

Enbridge a précisé que l'exécution des activités de nettoyage était répartie en trois passages séparés compte tenu de la taille des sas de réception disponibles dans le cadre du programme de validation. Un entrepreneur de la société a convenu que l'état de propreté serait le même en présence d'un passage groupé des racleurs ou par étapes, pourvu que les volumes des liquides, les fluides de nettoyage et les durées de résidence ne soient pas modifiés. Enbridge a affirmé avoir l'intention de nettoyer la canalisation 3 existante en une seule opération (un seul passage).

La société a indiqué avoir utilisé de l'azote pour la propulsion des racleurs puisque les propriétés d'inertie de cet élément éliminent les dangers même en présence de vapeurs résiduelles. Le choix de l'agent de propulsion pour le programme de nettoyage de la canalisation 3 existante fera l'objet d'une évaluation plus approfondie à l'étape de l'ingénierie de détail.

En raison de la réussite du programme de validation, Enbridge a laissé savoir qu'elle adoptera une démarche identique à celle alors utilisée en vue de l'élaboration d'un programme de nettoyage pour la canalisation 3 existante.

Enbridge a souligné que le programme de déplacement prendra sa forme définitive à l'étape de l'ingénierie de détail.

Isolement du pipeline
Enbridge a mentionné que conformément à la norme CSA Z662, la canalisation 3 existante sera coupée des conduites en service afin d'éviter que des produits y soient réintroduits une fois

désaffectée. En outre, pour des raisons de sécurité, elle interrompra l'alimentation en électricité du matériel et des instruments sur cette canalisation.

La société a ajouté que le côté sous pression aux points d'isolement (le cas échéant) sera conçu et installé conformément aux normes d'Enbridge ainsi qu'à celles qui s'appliquent dans l'industrie. Les installations seront isolées de la canalisation 3 existante dans le respect de ce qui est indiqué ci-après.

Stations de pompage et terminaux

L'isolement des stations de pompage et terminaux sera réalisé au moyen d'une coupe physique de la canalisation 3 existante afin d'en retirer une petite partie avant de souder en place des plaques d'obturation de chaque côté du vide ainsi laissé. Une telle opération sera effectuée en amont de la vanne d'aspiration de la station et en aval de sa vanne de refoulement. On prévoit que cela se fera à proximité des clôtures autour des stations et terminaux de façon à s'assurer que toute la tuyauterie auxiliaire est aussi isolée. Enbridge évaluera, pour chaque emplacement, les lieux précis où les activités précitées se dérouleront afin de réduire au minimum les perturbations attribuables aux travaux pour le reste de l'infrastructure. L'isolement du terminal de Hardisty ne se fera qu'en aval tandis que celui de la station Gretna aura lieu exclusivement en amont, puisque ce sont là les installations situées respectivement aux points de départ et d'arrivée du projet.

Tuyaux de croisement

Enbridge a expliqué que pour les tuyaux de croisement aux points d'interconnexion entre pipelines en exploitation, elle coupera physiquement la tuyauterie et obturera les orifices ainsi laissés béants au moyen d'une plaque, d'une bride pleine ou de toute autre façon déterminée, pour chaque emplacement, à l'étape de l'ingénierie de détail.

VST et vannes de sectionnement de la canalisation principale

Enbridge a indiqué que l'alimentation électrique des VST et autres vannes de sectionnement de la canalisation principale sera coupée. À son avis, aucune de ces vannes ne requière d'être coupée physiquement de la tuyauterie en exploitation associée aux pipelines, si ce n'est de la canalisation 3 existante, mais elles serviront à la segmentation sur le plan technique.

Raccords électriques et instruments

Enbridge a mentionné que les raccords électriques seront mis hors tension et sécurisés de la manière choisie à l'étape de l'ingénierie de détail. L'infrastructure électrique ou liée à l'instrumentation requise pour le maintien de la protection cathodique sera conservée.

Installations hors terre indépendantes le long de l'emprise

Enbridge a précisé que les installations (comme les VST et autres vannes de sectionnement de la canalisation principale ou les structures abritant les instruments) qui ne sont pas rattachées à d'autres le long de l'emprise seront retirées jusqu'à une profondeur de 1 m sous la surface ou jusqu'à l'extrémité supérieure du corps de la vanne, si celle-ci se situe moins profondément, avant la remise en état de l'emprise.

La société a ajouté qu'elle mènera à terme ses études sur le terrain (vérification au sol) à l'étape de l'ingénierie de détail afin de confirmer la configuration et l'emplacement de l'ensemble des installations ou conduites devant être isolées.

Segmentation du pipeline
Enbridge a soutenu que la canalisation 3 existante sera segmentée au moyen de bouchons de retenue intégraux dans des zones écologiquement vulnérables, en plus de fermer et de mettre hors service l'ensemble des vannes le long de cette canalisation, pour lesquelles l'alimentation en courant aura aussi été coupée. Les endroits où il y aura coupure physique et pose de plaque serviront également à la segmentation, même si la fonction première de telles opérations est l'isolement par rapport aux éléments d'actif toujours en exploitation. La société a souligné qu'à tous les points de segmentation relevés à l'occasion de son EES, l'obturation prendra la forme d'une quantité suffisante de remblai stabilisé pour créer une barrière impénétrable par l'eau. Elle a par ailleurs mentionné qu'elle prévoyait avoir recours à une méthode qui serait à l'origine de perturbations minimes pour l'installation de ces bouchons, soit par excavation pneumatique ou hydraulique à partir de la surface, ce qui permettrait de dégager de petites parties du pipeline en vue d'y pratiquer une perforation ou de couper ce dernier pour l'installation des cloisons de retenue.

La société a indiqué qu'elle procédera à des travaux de recherche et de développement pour évaluer des façons de faire peu perturbatrices en vue de la segmentation de pipelines désaffectés, quels qu'ils soient. Elle a ajouté qu'à la conclusion de ses travaux, elle déposera un rapport auprès de l'Office, pour examen avant mise en œuvre. Enbridge a conclu en disant que si le programme de recherche et de développement devait déterminer que la méthode de segmentation prévue n'était pas viable, elle reviendra aux modes classiques d'excavation avec coupure physique et pose de plaque.

Lieux des activités de désaffectation
Enbridge a cerné les endroits où seraient menées les activités de désaffectation prévues en énumérant les types d'installations visées, avec longueurs, grosseurs ou quantités estimatives dans chaque cas, description de la conduite ou de l'installation et emplacement le long de la canalisation 3 existante. Elle a signalé que les emplacements étaient approximatifs et seraient confirmés à l'étape de l'ingénierie de détail.

Stabilité des pentes
Enbridge s'est appuyée sur le rapport de 2007 de la CEPA, plus précisément sur sa section 3.7, qui stipule que la solution à privilégier pour la désaffectation d'un pipeline en présence d'une pente est de le laisser sur place, car au fil du temps il pourrait jouer un rôle de premier plan pour ce qui est du renforcement et de la stabilisation de cette pente. Elle a soutenu qu'une telle façon de procéder pourrait donc faire décroître les risques pour l'environnement en réduisant au minimum ou en éliminant totalement les mesures de protection qui devraient être prises (par exemple, l'aménagement de bermes, barrages de fossé ou sous-branchements d'égout) en présence de perturbation des sols lorsqu'un pipeline est retiré plutôt que laissé sur place. À l'étape de l'ingénierie de détail, la société examinera les zones d'instabilité due au relief du terrain dans le contexte de ses stratégies d'atténuation actuelles.

Il est davantage question, à la section 4.3.1, de la stabilité des pentes et des risques possibles si la canalisation 3 désaffectée était laissée sur place.

Opinion de l'Office

L'Office est convaincu du bien-fondé des éléments de preuve déposés par Enbridge au sujet des principes de conception propres à la désaffectation et il est satisfait de l'engagement pris par la société quant à cette même conception, à l'exécution du programme et à la surveillance de la canalisation 3 désaffectée, dans le respect des règlements, codes de l'industrie, normes et lignes directrices dont il est question plus haut. Il apprécie également que les divers engagements ainsi pris devant lui par Enbridge dans sa demande ou dans l'entente de règlement visant la désaffectation intervenue avec les propriétaires fonciers seront incorporés aux étapes de la conception, de l'exécution et de la surveillance continue de la canalisation 3 désaffectée.

Dans le même esprit, l'Office est convaincu que les résultats des activités de déplacement de produit menées par la société, sur une distance d'une vingtaine de kilomètres dans une conduite NPS 34 de la canalisation 3, ont été concluants dans le contexte des codes et normes applicables. Il estime à sa satisfaction que les méthodes techniques employées pour le nettoyage de cette partie de canalisation sont appropriées en vue de l'élaboration d'un programme devant s'appliquer à la désaffectation de la canalisation 3 existante. Cependant, conformément à l'engagement pris par Enbridge, l'Office rappelle à la société qu'elle doit déposer devant lui la version définitive de son programme de déplacement avant la mise en œuvre de celui-ci.

En ce qui concerne l'isolement des conduites, l'Office est satisfait des éléments de preuve et du plan déposés à ce jour. Il est d'avis que les techniques d'isolement présentées par Enbridge tiennent compte des normes applicables et des pratiques courantes dans l'industrie. Il considère aussi que les mesures prises devraient faire en sorte que la canalisation 3 désaffectée ne pose pas de danger pour le public. L'Office rappelle ici à la société son engagement à déposer devant lui la version définitive de la conception technique détaillée.

L'Office a la conviction qu'Enbridge a pris les mesures voulues afin de développer une façon de procéder peu perturbatrice pour la segmentation des conduites. Si cette méthode devait ne pas être viable, l'Office est satisfait du plan d'atténuation de la société, conforme aux codes applicables et pratiques courantes dans l'industrie.

L'Office est satisfait aussi des documents déposés par Enbridge au sujet des activités de désaffectation, mais il constate que la société doit mener d'autres études pour ce qui est des exigences propres aux différents emplacements.

Enfin, l'Office est satisfait de l'évaluation d'Enbridge en matière de stabilité des pentes pour laisser sur place les pipelines désaffectés. Il est convaincu qu'après désaffectation, un pipeline laissé sur place peut aider à renforcer et à stabiliser une pente tout en réduisant notamment les risques pour les canalisations adjacentes ou l'environnement.

4.2.2 Corrosion, intégrité structurale et affaissement

Opinion d'Enbridge

Enbridge a soutenu avoir effectué un examen approfondi des risques possibles associés à l'affaissement du sol dans le contexte de la désaffectation de pipelines, en plus d'avoir tenu compte des documents d'orientation produits par l'industrie à ce sujet et d'autres ouvrages qu'elle a inclus dans sa demande. La société a ainsi pu cerner les conséquences éventuelles suivantes associées à l'affaissement du sol en raison de la désaffectation de pipelines.

Sécurité du public

- Dangers pour l'équipement agricole
- Affaissement de routes
- Affaissement de plateformes aux croisements d'une voie ferrée
- Dangers pour les personnes, la machinerie ou le bétail

Incidences environnementales et sur l'usage de terres

- Renardage et érosion subséquente
- Perte de terre végétale
- Incidences esthétiques à long terme

Progression prévue de la corrosion externe

Enbridge a posé comme hypothèse qu'après la désaffectation de la canalisation 3 existante, la corrosion externe devrait progresser d'une manière semblable à ce qui a été observé dans le passé. Cette corrosion devrait s'accroître là où il n'y a pas de revêtement ou aux endroits où celui-ci s'est détaché. La corrosion par piqûres est la principale forme prévue sur la canalisation 3 désaffectée plutôt qu'une corrosion généralisée à grande échelle. On s'attend à ce que la corrosion externe continue d'être localisée sur les côtés de la conduite, soit aux endroits où les plus forts pourcentages de perte de métal ont été mesurés. On prévoit aussi qu'elle constitue le mode de dégradation dominant jusqu'à ce que la paroi ait été traversée de part en part et que de l'humidité s'infiltre dans le pipeline.

La société a précisé qu'une fois la canalisation 3 perforée après sa désaffectation, de l'eau ou de la terre peuvent s'y accumuler, ce qui pourrait favoriser la corrosion interne. On entrevoit ce processus sur un horizon de centaines d'années.

En outre, Enbridge a indiqué que la dégradation du revêtement et son détachement entraînent une exposition accrue du pipeline en surface. Là où le revêtement n'a pas du tout tenu (exposant ainsi la surface externe de la conduite aux effets du sol l'entourant), le système de protection cathodique aurait alors comme effet de réduire au minimum la croissance subséquente de

la corrosion. Par contre, la société a avancé que les endroits où le revêtement s'est détaché mais demeure intact seront inaccessibles à ce système et continueront d'être assujettis à la corrosion.

Progression prévue de la corrosion interne

Enbridge a mentionné que la progression prévue de la corrosion interne suppose que la conduite a été nettoyée et que les niveaux résiduels d'humidité sont ceux avancés dans le programme de nettoyage. Elle a aussi supposé que la corrosion d'origine microbienne est négligeable. La société a indiqué que d'après le programme de nettoyage, la présence d'humidité résiduelle, le cas échéant, ne permettra aucune accumulation et la teneur en oxygène dans le pipeline sera faible puisque de l'azote pourrait servir à propulser les racleurs. Cependant, elle a tenu compte du fait qu'il pourrait y avoir humidité résiduelle en présence de piqûres internes, de dépressions ou de divers défauts que le nettoyage n'a pas permis d'assécher suffisamment. Par conséquent, en raison de l'absence d'autres données précises, Enbridge a soutenu qu'un taux de corrosion interne de 0,05 mm/année était prudent pour les calculs estimatifs liés à la perforation éventuelle des parois découlant d'une telle corrosion.

La société a déclaré que dans le cas d'un scénario de remplissage partiel, une fois la conduite perforée, la surface interne sera exposée à l'humidité en plus d'un contact possible avec de la terre; des essais à petite échelle sur des conduites de transport à nu exposées à l'air et à un niveau statique d'eau saumâtre (espace annulaire rempli à moitié) montrent un taux de corrosion moyen de 0,22 mm/année avec taux de piqûres moyen de 0,45 mm/année. Enbridge a ajouté que ces taux ont été principalement observés aux points de rencontre de l'eau et de l'air, ce qui correspondrait, dans le cadre de l'expérience menée, aux positions 9 heures et 3 heures sur un cadran. Les taux de corrosion ailleurs sur le pourtour de la conduite étaient relativement faibles, les plus prononcés atteignant 0,06 mm/année sans piqûres appréciables.

Enbridge a poursuivi en disant que si de la terre devait s'introduire dans la canalisation 3 désaffectée, il se peut que ces dépôts puissent causer de la corrosion en des points précis, soit probablement au fond de la conduite, c'est-à-dire aux alentours de la position 6 heures sur un cadran, là où on s'attend que la terre se dépose. Dans un tel cas, pour l'essentiel, la surface intérieure réagirait comme une surface externe à nu. La norme ANSI/NACE SP0502-2010 propose un taux de piqûres par défaut de 0,3 mm/année pour les pipelines si aucune autre donnée n'est disponible, pourvu que la valeur de polarisation de la protection cathodique des tuyaux ait été égale à au moins 40 mV pour une fraction importante de la durée depuis l'installation.

Intégrité structurale et affaissement

Au chapitre de l'intégrité structurale et de l'affaissement, Enbridge a soutenu que les charges principales pouvant contribuer à l'affaissement structural d'un pipeline désaffecté sont celles appliquées par la couverture végétale et toutes celles subies par la conduite sous l'effet d'un transfert de forces en surface. Les charges en surface peuvent comprendre celles imposées, par exemple, par des véhicules ou de l'équipement. La société a indiqué que la charge agissant directement sur la canalisation, soit la « charge vive réelle », est habituellement de beaucoup inférieure aux charges en surface, qui se dissipent dans le sol avant d'atteindre les conduites. Le degré d'une telle dissipation dépend de l'épaisseur de la couverture.

Enbridge a affirmé que les effets des charges vives de surface sur un pipeline désaffecté étaient considérés plus importants que pour les charges uniquement associées à l'épaisseur de la couverture. Si elles parviennent à surpasser la capacité structurale du pipeline, les pressions ainsi transférées finiront par ovaliser celui-ci. La société a expliqué qu'en présence de charges suffisantes pour faire évoluer la situation, il pourrait finalement y avoir affaissement plastique ou flambage élastique de la conduite.

Modes d'affaissement

Enbridge a soutenu qu'un affaissement est possible en présence d'un vide créé dans le sol, généralement au niveau de la conduite. Le vide est rempli sous l'effet de la gravité, ce qui provoque des perturbations en surface. La société a précisé que cela pouvait découler d'une dégradation sous l'effet de la corrosion alliée à une perte d'intégrité structurale des parois de la canalisation. L'affaissement attribuable à la corrosion peut être partiel, en raison de l'infiltration de terre dans un pipeline désaffecté à partir d'importantes perforations localisés. Il peut aussi être intégral, alors que la perte d'épaisseur des parois est généralisée et que de la terre s'infiltre partout. Enbridge a déclaré que l'intégrité structurale, après désaffectation d'un pipeline, est définie comme étant la capacité à résister à l'affaissement sous l'effet de charges externes plutôt qu'à la pression découlant du confinement du produit à l'intérieur. Au nom de la société, DNV a pu constater qu'après la désaffectation et sous l'effet d'une dégradation suffisante causée par la corrosion pour que l'intégrité structurale soit compromise, un pipeline pourrait, en théorie, s'affaisser sous le poids de la terre qui le recouvre et sous l'effet de toute charge pouvant être imprimée en surface.

Profils prévus d'affaissement

Enbridge a affirmé que le taux d'affaissement du sol et l'ampleur de cet affaissement sont généralement difficiles à prédire. L'affaissement dépend d'une combinaison complexe de paramètres propres à l'emplacement, de la dégradation de la conduite et des propriétés mécaniques du sol autour du pipeline. La société a laissé savoir qu'idéalement, les calculs estimatifs liés à l'affaissement du sol devraient porter à la fois sur un affaissement total attribuable à l'écroulement de la conduite enfouie à une faible profondeur et sur un affaissement partiel en raison d'une ovalisation excessive ou d'une infiltration d'une quantité limitée de terre, ces deux derniers éléments pouvant aussi agir de concert.

D'après les profils présentés, on prévoit que la largeur du creux d'affaissement sera beaucoup plus imposante que la profondeur de la dépression, ce qu'Enbridge a illustré de la façon suivante. Dans le pire des cas, soit celui d'un affaissement total d'une canalisation d'un diamètre extérieur de 34 pouces sous une couverture d'une épaisseur de 0,6 m, la société a prédit qu'au plus profond, la dépression atteindrait 17,25 cm (6,8 pouces) alors que la largeur du creux serait de presque 8 m.

En outre, Enbridge a déclaré que la dépression maximale précitée serait ramenée à 11,95 cm (4,7 pouces) si la couverture était d'une épaisseur de 2 m, comme on peut le constater dans le tableau 4-2 qui suit. Cela nécessite une infiltration de terre partout dans le pipeline, dont les parois doivent alors s'être complètement écroulées ou dont l'acier doit s'être totalement dégradé.

Tableau 4-2 – Tassement avec perte de volume de 100 %

Résultats obtenus avec perte de volume supposée de 100 %		
Épaisseur de couverture (m)	Dépression maximale (m)	Demi-largeur du creux après tassement (m)
0,6	0,1725 (6,8 pouces)	1,36
1,2	0,1450 (5,7 pouces)	1,62
1,6	0,1310 (5,2 pouces)	1,79
2	0,1195 (4,7 pouces)	1,96
4	0,0831 (3,3 pouces)	2,82

Enbridge a laissé savoir que les résultats de l'étude qu'elle a menée en 2008 sur l'épaisseur de la couverture indiquaient que, pour la canalisation 3 existante dans son ensemble, cette épaisseur était égale ou inférieure à 0,9 m sur moins de 1 % de la longueur du pipeline alors qu'elle était supérieure à 1,2 m sur plus de la moitié de son parcours. C'est ainsi que la société s'attend à ce que l'ampleur de tout affaissement attribuable à une disparition complète du volume de la conduite et à un remplissage intégral du vide alors laissé serait d'au plus environ 15 cm (6 pouces).

Opinion de l'Office

L'Office juge qu'Enbridge a examiné de façon appropriée les risques associés à l'affaissement du sol lorsqu'elle a conçu son plan de désaffectation. Il estime que la société a bien cerné les grands enjeux éventuels en présence d'un pipeline désaffecté et il s'attend qu'elle continue d'évaluer les risques en question au fil de l'acquisition de nouvelles connaissances, après la désaffectation de la canalisation 3, par l'entremise de son programme de surveillance.

L'Office considère aussi qu'Enbridge s'est penchée comme il se doit sur les risques connexes de corrosion externe lorsqu'elle a conçu son plan de désaffectation. Il est d'avis que puisque tout pipeline laissé sur place se détériore naturellement avec le temps, le maintien du système de protection cathodique sur la canalisation 3 désaffectée aidera à ralentir la progression de la corrosion. Il est ainsi possible que la société dispose de plus de temps pour mettre en œuvre son programme de surveillance et déceler toute possibilité d'affaissement majeur afin de l'atténuer avant que cela ne pose un danger.

L'Office est satisfait de l'examen des risques associés à la corrosion interne effectué par Enbridge et de leur évaluation subséquente par la société lorsque celle-ci a conçu son plan de désaffectation. Il apprécie aussi les études sur les taux de corrosion interne selon différents scénarios menées par la société. En raison de la présence de certaines inconnues et de l'évolution des caractéristiques de la canalisation 3 existante, il jugerait sage de la part d'Enbridge d'appliquer les taux de corrosion les plus prudents qui soient dans ses calculs estimatifs de l'intégrité structurale et de la durée de vie prévue, en plus d'utiliser ces mêmes valeurs pour ce qui est de l'élaboration et de l'amélioration de son programme de surveillance.

Au sujet de l'intégrité structurale de la canalisation 3 désaffectée, l'Office estime satisfaisante l'analyse d'Enbridge des différentes charges portées par cette canalisation et de la façon dont les charges vives seront transférées. Il accepte aussi l'évaluation de la société quant au comportement de la canalisation, après désaffectation, sous l'effet de ces mêmes charges, notamment à l'effet que celles-ci peuvent être telles que la capacité structurale de la conduite n'y résisterait pas. L'Office a examiné la preuve présentée par Enbridge sur les modes d'affaissement et il considère que la société a bien cerné la question. À son avis, l'affaissement du sol découlant de l'écroulement localisé ou total du pipeline pose un danger tant pour l'environnement que pour le public et il est satisfait des plans d'Enbridge, pour la surveillance comme pour l'atténuation. La société devrait constamment mettre à jour son programme de surveillance au fil de l'obtention de nouveaux renseignements propres à la canalisation 3 désaffectée.

L'Office comprend qu'il est difficile et même complexe de prévoir les profils d'affaissement. Il considère qu'Enbridge a bien conçu les modèles qu'elle a préparés à cet égard, qui semblent présenter des calculs estimatifs raisonnables quant à de possibles comportements d'affaissement de pipelines désaffectés et qui constituent un point de départ en vue de l'élargissement du champ de connaissances à ce sujet pour la canalisation 3 existante. En cas d'affaissement, l'Office encouragerait la société à en étudier le profil pour évaluer les modèles en place et améliorer leur valeur prédictive.

4.2.3 Croisements de routes et de voies ferrées

Opinion d'Enbridge

Enbridge s'en est remis au tableau 4.9 de la norme CSA Z662, qui exige une épaisseur de couverture minimale de 2 m (6 pieds) sous des voies ferrées et de 1,2 m (4 pieds) sous des surfaces routières. Elle a déclaré qu'elle vérifierait l'épaisseur réelle aux endroits où la canalisation 3 existante croise des voies ferrées à l'étape de l'ingénierie de détail.

Pour assurer la sécurité du grand public, Enbridge a affirmé qu'elle mènerait des activités de surveillance supplémentaires aux points de croisement des voies ferrées et des routes principales, notamment au moyen d'inspections visuelles de la chaussée mais aussi en utilisant un géoradar ou en faisant appel à une technologie équivalente permettant de déceler des signes avant-coureurs de vides pouvant être à l'origine d'affaissements. Elle a précisé qu'elle effectuerait une première évaluation technique à l'étape de l'ingénierie de détail pour déterminer la fréquence de ces inspections et les marches à suivre. La société a ajouté qu'elle amplifiera ses activités de surveillance pour les croisements de voies ferrées toujours en activité afin de pouvoir reconnaître tout signe avant-coureur d'un affaissement important pouvant être à l'origine de lésions corporelles ou de dommages accidentels.

Enbridge a soutenu qu'il a été démontré que le temps est un facteur qui joue sur l'affaissement des sols attribuable à la corrosion et à l'écroulement d'une conduite. En termes concrets, cela signifie qu'un éventuel affaissement dont la dégradation de la conduite ou de la gaine serait à l'origine se manifesterait graduellement au fil du temps. C'est donc dire qu'on considère une surveillance à intervalles appropriés comme étant une méthode efficace pour atténuer un tel

risque. La société a indiqué qu'elle mènerait des activités de surveillance plus poussées des voies ferrées en activité au moyen d'inspections visuelles de ces voies ainsi qu'en utilisant un géoradar ou en faisant appel à une technologie équivalente. Les calculs détaillés et estimatifs des périodes avant défaillance serviront de guide pour l'établissement des intervalles d'inspection à l'étape de l'ingénierie de détail.

Enbridge a par ailleurs mentionné que la canalisation 3 existante croisait 26 voies ferrées en activité. L'inspection interne effectuée en 2011 a révélé la présence d'une gaine à tous ces points. Compte tenu des taux de corrosion prévus, la société a indiqué que les résultats obtenus au moyen du modèle d'intégrité structurale montraient un maintien de la force portante de la cette canalisation, après sa désaffectation, jusqu'à corrosion généralisée importante (équivalant à une perte des parois sur toute la circonférence de la conduite de l'ordre d'environ 37 %) en présence d'une couverture d'une épaisseur de quelque 1,2 m. Selon les résultats de l'étude qu'elle a menée en 2008 sur l'épaisseur de la couverture, Enbridge prévoyait que 1,2 m serait l'épaisseur minimale à tous les points de croisement des voies ferrées, mais elle s'en assurera à l'étape de l'ingénierie de détail. Elle a précisé qu'elle n'envisageait pas d'affaissement total, n'ayant pas repéré de corrosion généralisée à grande échelle sur la canalisation 3 existante.

Opinion de l'Office

L'Office est satisfait du fait qu'Enbridge amplifiera ses activités de surveillance aux points de croisement des routes et des voies ferrées afin de mieux reconnaître les signes avant-coureurs de corrosion et d'affaissement de la conduite, mais aussi pour permettre la prise de mesures d'atténuation aux endroits pouvant présenter un problème avant qu'il y ait danger pour le public ou l'environnement. Il rappelle ici à la société son engagement à déposer devant lui les résultats obtenus à l'étape de l'ingénierie de détail. Par ailleurs, il impose la **condition 16 de l'ordonnance de désaffectation** qui exige d'Enbridge qu'elle coupe la canalisation à tous les points de croisement de voies ferrées et qu'elle la remplisse d'un remblai stabilisé, visant à en assurer l'intégrité structurale en plus de parer au risque d'affaissement, avant de procéder à la pose de plaques d'obturation. Cette condition exige aussi que la société dépose son plan de surveillance de l'intégrité à tous les points de croisement ainsi visés pour la période suivant la désaffectation.

4.2.4 Protection cathodique et surveillance

Opinion d'Enbridge

Surveillance continue

Enbridge a déclaré qu'elle continuerait de surveiller la canalisation 3 désaffectée dans le cadre de son programme d'exploitation et d'entretien continus. Elle a soutenu qu'elle maintiendrait, pour cette canalisation, certaines pratiques de surveillance en cours des pipelines en exploitation afin de parer aux risques qui pourraient se manifester. Les activités prévues dans le cadre du programme d'exploitation et d'entretien précité comprennent, entre autres choses, des inspections pipelinières en cours de patrouille, l'évaluation des zones pouvant présenter des menaces géotechniques, le maintien en bon état des panneaux signalant la présence de pipelines, des études sur l'épaisseur de la couverture et la surveillance du système de protection cathodique.

La société a précisé qu'une fois désaffectée, la canalisation 3 continuerait d'être incluse dans ses programmes de prévention des dommages et de pratiques de travail sécuritaires, dont son programme de sensibilisation du public et les autres qui visent à s'assurer que les activités perturbatrices des sols, même menées par des tiers, à proximité d'un pipeline sont conformes aux données techniques sur la construction mises de l'avant par Enbridge ou ne dérogent pas aux indications fournies dans ses manuels d'exploitation et d'entretien.

Enbridge a mentionné qu'elle examinait et révisait périodiquement ses normes ainsi que les marches à suivre de manière à y intégrer tout changement réglementaire ou législatif pouvant être apporté, les mises à jour aux pratiques de travail sécuritaires ou les connaissances nouvellement acquises dans l'industrie ainsi que des renseignements à l'égard de nouvelles technologies. Par conséquent, la société a expliqué que la surveillance continue de la canalisation 3 désaffectée progresserait au même rythme que celle de ses pipelines en exploitation. Elle a indiqué qu'elle pourrait vouloir effectuer certains travaux de recherche après la désaffectation de la canalisation 3 existante compte tenu des connaissances limitées de l'industrie au chapitre du comportement des pipelines désaffectés et du peu de marches à suivre établies en la matière.

Protection cathodique
Enbridge a affirmé qu'elle maintiendra la protection cathodique afin de ralentir les taux de corrosion de la canalisation 3 désaffectée. Elle évaluera ce système pour la canalisation en question à l'étape de l'ingénierie de détail. La société a déclaré qu'après la désaffectation de la canalisation 3 existante, elle continuera de surveiller les résultats de la protection cathodique conformément à ses manuels d'exploitation et d'entretien de même qu'en tenant compte des codes applicables. L'utilisation du système de protection cathodique pour la canalisation 3 désaffectée sera périodiquement réévaluée.

Surveillance de la profondeur d'enfouissement du pipeline
Enbridge a soutenu que des études de l'épaisseur de la couverture seraient menées à l'aide d'une sonde électromagnétique servant à la localisation d'équipement ou au moyen d'une technologie équivalente permettant de bien situer chaque pipeline dans l'emprise et d'en enregistrer la profondeur. L'épaisseur de la couverture de la canalisation 3 désaffectée sera vérifiée puis, après évaluation, les mesures d'atténuation voulues seront prises au besoin en conformité avec les manuels d'exploitation et d'entretien de la société. Enbridge a laissé savoir qu'elle appliquerait à la canalisation 3 désaffectée son programme d'étude de l'épaisseur de la couverture au moins tous les dix ans. Elle pourrait réduire cette fréquence pour certaines parties du pipeline selon les résultats d'analyses des risques à l'interne.

La société a soutenu que si l'épaisseur de la couverture mesurée pour la canalisation 3 désaffectée ne répondait pas aux exigences minimales en la matière, elle effectuerait alors une analyse des risques afin d'évaluer si la prise de mesures d'atténuation est requise. Cette analyse tiendra compte de l'usage de terres, des structures enfouies tout près ainsi que des conditions qui, le cas échéant, pourraient interdire le maintien de l'épaisseur voulue. L'évaluation des risques permettra de déterminer si d'autres mesures doivent être prises, comme l'ajout de terre au-dessus de la canalisation, l'enfouissement de cette dernière à une plus grande profondeur, l'élaboration

de nouvelles ententes avec les parties prenantes concernées afin de restreindre l'usage de terres ou l'installation d'une protection mécanique au-dessus du pipeline.

Patrouilles le long des emprises, évaluation des menaces géotechniques et signalisation
Enbridge a mentionné qu'afin de préserver l'environnement, d'assurer l'intégrité de la canalisation 3 existante et de protéger le public à proximité, elle exerçait une surveillance le long de l'emprise au moyen de patrouilles qui débordaient aussi sur les terres adjacentes. Elle en profitait alors pour documenter et évaluer les conditions ou activités inhabituelles qui prévalaient sur l'emprise ainsi que le long de celle-ci. Elle pouvait aussi tirer parti de cette occasion pour évaluer les zones pouvant présenter une certaine instabilité géotechnique, tout en inspectant écriteaux et panneaux de signalisation afin d'en assurer l'entretien au besoin.

La société a indiqué qu'elle évaluait, pour sa canalisation principale, les menaces géotechniques que constituent, par exemple, les pentes pouvant présenter des signes d'instabilité ou d'érosion. En présence de tels facteurs, une nouvelle évaluation propre à l'emplacement est effectuée, qui peut mener à la recommandation d'activités de surveillance plus fréquentes ou plus détaillées pour de tels lieux.

Enbridge a précisé que des écriteaux et des panneaux de signalisation indiquant une présence pipelinière sont placés dans des zones clés afin de bien faire connaître l'existence de la canalisation 3 désaffectée dans la région. Tout cela fera l'objet d'inspections visuelles à l'occasion des patrouilles normalement prévues et l'information clé ainsi obtenue mènera à des mises à jour au besoin. La société a dit vérifier la signalisation chaque année pour s'assurer qu'aucun panneau ne manque ou n'a été vandalisé ni endommagé et que tous sont visibles à partir des chaussées comme des voies ferrées à proximité.

Opinion de l'Office

L'Office reconnaît qu'Enbridge a l'intention de s'en remettre à son programme d'exploitation et d'entretien pour assurer la surveillance continue de la canalisation 3 désaffectée. Les conditions qu'il impose à l'égard d'une telle surveillance sont traitées à la section 4.3.2.

Pour ce qui est de la protection cathodique, l'Office est d'avis que le recours à ce système après désaffectation de la canalisation 3 existante aidera à ralentir les taux de corrosion et à maintenir l'intégrité structurale de la conduite. Il comprend que les résultats obtenus par la voie de ce système feront l'objet d'une surveillance continue en plus d'être évalués à intervalles réguliers. L'entretien sera assuré conformément aux manuels d'exploitation et d'entretien ainsi qu'aux codes en vigueur, ce qui lui convient.

L'Office est également d'avis qu'Enbridge s'est penchée comme il se doit sur la question de la surveillance de la profondeur d'enfouissement du pipeline et il est convaincu qu'une telle surveillance sera exercée, que les résultats ainsi obtenus seront évalués et qu'au besoin, des mesures d'atténuation seront prises pour continuer d'assurer la sécurité du public et la protection de l'environnement.

L'Office estime que la démarche d'Enbridge en ce qui a trait aux patrouilles le long de l'emprise, à l'évaluation des menaces géotechniques et à la signalisation est raisonnable dans les circonstances. À son avis, la surveillance de la canalisation 3 désaffectée et de son emprise, qu'elle soit commune ou non, constitue la manière la plus appropriée de traiter de possibles préoccupations géotechniques. Il est satisfait de l'engagement de la société à l'effet qu'elle maintiendra en bon état les panneaux de signalisation en conformité avec les codes et normes applicables.

4.3 Questions environnementales et socioéconomiques

L'Office attend des demandeurs qui doivent concevoir un plan de désaffectation qu'ils tiennent compte des risques environnementaux et socioéconomiques afin d'inclure des mesures visant à amenuiser ces risques. Dans la présente section du rapport, l'Office se penche sur le caractère approprié ou non du plan de désaffectation d'Enbridge selon une perspective environnementale. En particulier, il cherche à voir si ce plan permet de réduire les risques environnementaux et socioéconomiques associés à la désaffectation sur place de la canalisation 3.

L'évaluation par l'Office des effets environnementaux négatifs éventuels du projet, notamment des activités de désaffectation et du fait de laisser sur place la canalisation 3 désaffectée, est présentée au chapitre 7.

4.3.1 Activités de désaffectation

L'Office a évalué si les activités de désaffectation proposées par Enbridge tenaient bien compte des risques environnementaux et socioéconomiques découlant du fait que la canalisation 3 désaffectée serait laissée sur place, de manière à pouvoir y parer. Ces risques comprennent notamment ce qui suit :

- incompatibilité de la canalisation 3 désaffectée avec les utilisations actuelles et futures des terres;
- mise à découvert de la canalisation 3 désaffectée en raison d'une flottabilité négative insuffisante, de l'érosion, de l'instabilité due au relief du terrain ou de l'affouillement de surcharge;
- transformation de la canalisation 3 désaffectée en un conduit pouvant servir au transport d'eau, de terre ou de contaminants résiduels.

Chacun de ces risques fait l'objet d'un traitement plus détaillé ci-après, en parallèle avec les activités de désaffectation proposées par la société afin de les réduire.

Opinion d'Enbridge

Usage des terres
Enbridge a tenu compte de catégories d'usage des terres, agricoles et non agricoles, pour voir quelles parties de la canalisation 3 existante pourraient être désaffectées sur place avec ou sans prise de mesures supplémentaires comme la segmentation et quelles parties pourraient par la

suite être considérées pour un retrait éventuel. Ces catégories sont énumérées ci-dessous, avec les traitements de désaffectation recommandés par Enbridge dans chaque cas :

- terres cultivées – *désaffectation sur place sans traitement supplémentaire*;
- terres cultivées lorsque l'épaisseur de la couverture constitue une préoccupation (par exemple, fermes forestières ou gazonnières ou encore travaux profonds du sol) – *retrait du pipeline ou désaffectation sur place avec mesures d'atténuation quant à l'épaisseur de la couverture*;
- terres non cultivées avec aménagements présents (par exemple, zones d'installation urbaines et rurales) – *désaffectation sur place avec mesures supplémentaires*;
- terres non agricoles avec aménagements envisagés (par exemple, zones non mises en valeur dans des secteurs urbains, zones d'installation rurales, régions ou concessions minières et secteurs de projets futurs) – *retrait ou désaffectation sur place*;
- terres sans aménagements envisagés ou pour lesquelles la possibilité d'aménagements futurs est faible (par exemple, forêts, sites d'enfouissement, mines, parcs, zones de conservation ou terres publiques) – *désaffectation sur place*;
- zones écologiquement vulnérables (par exemple, milieux humides, habitats d'espèces de plantes ou d'animaux en péril, espaces naturels représentatifs et importants sur le plan écologique, zones protégées, régions où les sols sont sablonneux ou endroits aux caractéristiques topographiques particulières) ou secteurs affichant des particularités préoccupantes au chapitre de la sécurité du public (par exemple, cours d'eau et plans d'eau dont des manifestations isolées de ruissellement sont mesurables ou prévisibles, routes, croisements de voies ferrées et zones urbaines) – *désaffectation sur place avec mesures supplémentaires au besoin*.

Enbridge a soutenu que puisque la canalisation 3 existante est située à l'intérieur d'un couloir où se trouvent d'autres pipelines en exploitation, les terres constituant l'emprise ne seraient pas immédiatement disponibles pour d'autres usages ou d'éventuels aménagements, que ce soit pour des raisons de sécurité publique, environnementales ou opérationnelles associées au travail à proximité de tels pipelines. Toutefois, si des aménagements envisagés devaient aller de l'avant et une réévaluation de la question des usages possibles des terres après la désaffectation de la canalisation 3 devenait nécessaire, la société a confirmé qu'elle mettrait alors au point et en œuvre les traitements appropriés au besoin.

Contrôle de la flottabilité

Enbridge a fait remarquer que la flottabilité de la canalisation 3 existante aux franchissements de cours d'eau pouvait changer une fois la conduite vidée. Il se pourrait donc que la profondeur d'enfouissement ou les mécanismes de contrôle de la flottabilité utilisés alors que le pipeline était en exploitation ne l'empêchent plus de flotter et qu'il puisse même finir par se retrouver à découvert.

Lorsqu'elle a conçu son plan de désaffectation, la société a évalué le degré de probabilité que la canalisation 3 existante se manifeste en surface et les incidences éventuelles que cela pourrait avoir aux franchissements de cours d'eau, sur les milieux humides ainsi qu'aux endroits où la

densité du sol est faible au point de saturation et où la nappe phréatique est élevée pendant toute l'année ou une partie de celle-ci.

Enbridge a effectué une analyse préliminaire des sols et des données sur l'épaisseur de la couverture, recueillies dans le cadre de son programme de surveillance continue et après consultation d'autres sources, afin de repérer les parties du pipeline qui seraient à risque quand on parle de contrôle de la flottabilité. Elle a affirmé qu'en présence d'une éventuelle flottabilité négative insuffisante, une nouvelle évaluation serait de rigueur à l'étape de l'ingénierie de détail. Par la suite, au besoin, les mesures d'atténuation consisteraient à planifier comme il se doit le déplacement des fluides dans le pipeline et à mettre en application les traitements requis pour le contrôle de la flottabilité avant un tel déplacement.

La société a mentionné qu'elle parerait au risque de flottabilité positive de la canalisation 3 désaffectée en la lestant ou en y ajoutant du remblai stabilisé, en accroissant l'épaisseur de la couverture ou encore, dans certaines circonstances, en retirant des parties du pipeline.

Enbridge a fourni une liste des éléments dont elle tiendrait compte pour décider des traitements possibles à appliquer en certains endroits où le contrôle de la flottabilité pourrait causer problème. Compte tenu de la diversité des emplacements le long de la canalisation 3 existante et du caractère unique des éventuels problèmes de flottabilité à chacun des points de franchissement, la société a déclaré que les traitements possibles, selon le cas, feraient l'objet d'une évaluation individuelle et que toute décision qui serait prise tiendrait compte de l'information obtenue de multiples groupes sur des enjeux propres à la sécurité, aux travaux de construction, à l'ingénierie, à l'environnement, à la réglementation, aux parties prenantes et aux peuples autochtones.

Érosion, instabilité due au relief du terrain et affouillement de surcharge

Enbridge a mentionné que l'érosion et l'instabilité due au relief du terrain, au même titre que l'affouillement de surcharge aux franchissements de cours d'eau, pouvaient augmenter le risque de mise à découvert pour la canalisation 3 désaffectée. Elle a précisé qu'une conduite ainsi découverte prêtait flanc à une corrosion plus rapide et pouvait présenter un danger pour la sécurité ou poser un obstacle physique à l'usage des terres, à la navigation, aux déplacements des animaux et à la migration des poissons.

La société a indiqué qu'il pourrait exister des secteurs topographiques pouvant être touchés par la désaffectation de la canalisation 3, notamment des zones où les pentes sont abruptes, susceptibles de provoquer un affaissement ou un affouillement, ainsi que d'autres où l'intégrité structurale pourrait être compromise, aux points de franchissement de certaines vallées ou coulées. Enbridge a mené, le long de la canalisation 3 existante, une évaluation des emplacements vulnérables par étude des sols pour ce qui est de l'instabilité due au relief du terrain en présence de pentes abruptes. Si l'inclinaison de celles-ci était supérieure à 10 %, la société jugeait alors que leur stabilité future méritait d'être surveillée.

Enbridge a déclaré par ailleurs qu'à l'étape de l'ingénierie de détail, elle examinerait les antécédents d'érosion sur l'emprise de la canalisation 3 existante afin d'évaluer la stratégie d'atténuation à adopter à long terme aux endroits où on a constaté une instabilité due au relief du terrain.

La société a affirmé ne pas connaître d'endroits, aux franchissements de cours d'eau par la canalisation 3 existante, où l'érosion de surcharge a déjà nécessité la prise de mesures d'atténuation. Cependant, elle a souligné que de telles mesures étaient actuellement en cours de planification aux franchissements du ruisseau Dead Horse, afin de réduire les contraintes, stabiliser la pente et éviter l'érosion des berges, ainsi que de la rivière Souris, pour éviter un possible effondrement des berges en raison de l'érosion.

Enbridge a précisé qu'elle avait inspecté et évalué tous les points de franchissement de cours d'eau le long de la canalisation 3 existante. Son évaluation lui a permis de repérer 13 de ces points présentant d'éventuels risques d'érosion ou d'affouillement, allant de modérés à élevés, en présence de débits d'eau plus grands pouvant entraîner la mise à découvert de la conduite. La société a mentionné que compte tenu de la diversité des conditions et du caractère unique des éventuels problèmes d'érosion ou d'affouillement à chacun des points de franchissement, les traitements précis qui pourraient être privilégiés dans chaque cas seront décidés en fonction des évaluations menées à l'étape de l'ingénierie détaillée. Elle a présenté ses critères décisionnels et les circonstances dans lesquelles les différents traitements seraient envisagés. Enbridge a indiqué que ces traitements pourraient comprendre la simple restauration de l'épaisseur de la couverture, l'installation de dispositifs de protection contre l'érosion, sur les berges et les talus ou dans le lit d'un cours d'eau, qu'il s'agisse par exemple d'enrochement, de tabliers de béton ou de structures hydrauliques, le recours à des barbelures ou à des déversoirs, l'abaissement de la canalisation, un nouvel enfouissement ou le retrait du pipeline.

Renardage de la canalisation 3 désaffectée
Enbridge a indiqué que la canalisation 3 désaffectée pouvait faire office de conduit servant au transport d'eau, de terre ou de contaminants résiduels en raison de sa détérioration au fil du temps. Elle a ajouté que c'était quelque chose qu'elle voulait éviter et dont elle a tenu compte lorsqu'elle a conçu sont plan de désaffectation.

La société a mentionné que de tels déplacements d'eau pouvaient présenter certains risques pour l'environnement s'ils devaient avoir lieu à partir d'une zone préoccupante ou aboutir dans une telle zone. En particulier, la canalisation 3 désaffectée pourrait être à l'origine d'une irrigation ou d'un drainage, reliant par exemple des endroits où les sols sont sodiques ou salins, des champs agricoles, des milieux humides, des franchissements de cours d'eau ou des zones où les eaux souterraines et les formations aquifères se situent plus près de la surface. Enbridge a précisé que volumes et débits dépendent de la topographie, de la conductivité hydraulique des sols, de l'importance de la perforation de même que de la pression hydrostatique aux points d'entrée et de sortie.

Enbridge a considéré que les conditions suivantes devaient être remplies afin que des conduits pour l'eau se forment dans une canalisation désaffectée :

- la corrosion doit avoir perforé la paroi du pipeline pour que de l'eau puisse s'y infiltrer;
- la conduite désaffectée doit être en contact avec de l'eau (c'est-à-dire se trouver au niveau de la nappe phréatique ou sous ce niveau);
- la partie du pipeline qui fait office de conduit doit être intacte;
- il doit exister un autre point de corrosion en position de favoriser la sortie de l'eau une fois que celle-ci s'est déplacée le long de la canalisation;
- la différence d'altitude entre les points d'entrée et de sortie doit être suffisante pour permettre à l'eau de se déplacer.

La société a indiqué que le document de travail de 1996 sur la cessation d'exploitation précisait que l'affaissement du sol pouvait être à l'origine de conduits en mesure d'intercepter les eaux de surface et de les orienter le long de l'emprise, ce qui pourrait causer de l'érosion et éventuellement mettre à découvert la canalisation. Elle a toutefois soutenu qu'à son avis cela est peu probable puisque les études géotechniques et autres des sociétés pipelinières, commandées par le comité directeur sur la cessation d'exploitation des pipelines, n'ont permis de relever aucun cas d'un tel affaissement du sol associé à de l'érosion.

Enbridge a mentionné que, si elle faisait office de conduit pour l'eau, la canalisation 3 désaffectée pourrait transporter et rejeter des contaminants qui, autrement, seraient immobiles. Par exemple, les matières résiduelles laissées dans le pipeline après son nettoyage pourraient être transportées et contaminer le sol comme les eaux, souterraines ou de surface, en des endroits vulnérables, qu'il s'agisse par exemple de milieux humides ou de franchissements de cours d'eau.

La société a fait valoir que les conditions suivantes devaient être remplies pour que la contamination puisse se déplacer en empruntant les conduits éventuellement formés pour l'eau :

- une source de contamination doit être présente dans une zone à risque;
- les concentrations de contamination doivent être suffisamment élevées pour en permettre le déplacement;
- des conditions hydrostatiques positives doivent exister pour permettre l'infiltration dans le pipeline;
- il doit se dessiner un parcours ininterrompu jusqu'à un récepteur sensible;
- la différence d'altitude entre les points d'entrée et de sortie doit être suffisante;
- la source de contamination doit être telle qu'elle permet à la migration de se poursuivre.

Enbridge a déclaré que l'étude de détermination de la portée réalisée en 2010 par DNV a attiré l'attention sur deux groupes de contaminants qui pourraient être source de préoccupation pour les pipelines laissés sur place : 1) les contaminants se manifestant sous l'effet de la corrosion de la conduite (revêtements et produits de leur dégradation); 2) les contaminants résiduels attribuables à l'exploitation du pipeline (produits transportés, produits chimiques de traitement et lubrifiants) ainsi qu'à la contamination des sols et des eaux souterraines pouvant découler d'anciennes fuites ou de déversements alors que la canalisation était en service. Les contaminants constituant une source de préoccupation possible comprennent les hydrocarbures pétroliers, les biphényles polychlorés, les dépôts de faible radioactivité naturelle, les métaux qui résultent de la dégradation de la conduite (fer, cuivre, nickel, molybdène, chrome et autres) de même que les revêtements et les produits de leur dégradation (goudron de houille ou émail, ruban de polyéthylène, amiante, asphalte, époxyde lié par fusion ou bitume et fibre de verre dans le cas des canalisations plus anciennes).

La société a affirmé que son programme de nettoyage de validation indiquait la présence de biphényles polychlorés et de dépôts de faible radioactivité naturelle à des concentrations se trouvant sous les limites de détection, ne présentant pas de risque pour la désaffectation de la canalisation 3 existante prévue dans le cadre du projet. Elle a ajouté que les métaux pouvant être libérés en raison de la corrosion des surfaces sous protection cathodique pendant l'exploitation du pipeline ou à l'occasion de sa désaffectation ne constitueraient pas une menace pour l'environnement, où ils sont peu mobiles. Ils ne devraient pas se manifester à l'intérieur de voies d'accès ni dans des concentrations suffisantes pour avoir une incidence sur le milieu ou sur la santé humaine.

Elle a poursuivi en indiquant que la question de savoir *quel degré de propreté est jugé acceptable*, surtout dans le cas des pipelines, n'a pas été résolue et que les méthodes permettant de déceler avec précision la présence de contaminants laissés sous forme de résidus dans une conduite au moment de sa cessation d'exploitation, puis d'en mesurer avec exactitude leur concentration, ne sont pas bien établies, sans compter qu'à l'heure actuelle il n'existe aucune norme applicable quant à la propreté d'une canalisation. Au moment de la conception de son programme de nettoyage de validation, Enbridge a fixé une cible de concentration de 100 mg/L de produit pour le rinçage final. Elle a fait remarquer que la concentration enregistrée après exécution du programme était de 15,5 mg/L. Elle était d'avis qu'en raison de la dynamique d'une pellicule mince de liquide laissée en surface, il est peu probable que les résidus après les dernières étapes du nettoyage s'accumulent aux points creux de la conduite et soient nuisibles pour l'environnement. Des détails supplémentaires sur le programme de validation ainsi que sur les méthodes proposées par la société pour nettoyer la canalisation 3 existante sont présentés à la section 4.2.1.

Enbridge a souligné qu'au moment de la construction de la canalisation 3 existante, son revêtement consistait en un ruban Polyken 960. L'évaluation qu'elle a effectuée montre l'absence de risque pour l'environnement puisque ce ruban ne renferme aucune composante dans des concentrations suffisantes pour le rendre dangereux, qu'il n'est pas soluble dans l'eau et qu'il est inerte.

La société a de plus précisé l'emplacement, à l'intérieur du couloir de sa canalisation principale, de tous les lieux contaminés connus qui sont le résultat de déversements à partir de la canalisation 3 existante ou d'autres conduites se trouvant dans ce couloir, ainsi que l'année du déversement, le volume déversé et le degré d'assainissement. Elle a également fourni une liste de tous les autres lieux contaminés connus à proximité de l'emprise de la canalisation 3 existante.

Enbridge a affirmé que les traitements pour réduire les risques de renardage de la canalisation 3 désaffectée étaient le nettoyage du pipeline avant sa désaffectation, la segmentation, le maintien de la protection cathodique ainsi qu'une surveillance et un entretien continus de l'emprise. On traite de la démarche adoptée par la société quant au choix des points de segmentation dans la section qui suit. Le mode de nettoyage privilégié par Enbridge pour la canalisation 3 existante est abordé à la section 4.2.1. C'est enfin à la section 4.3.2 que sont traitées les questions de la protection cathodique ainsi que de la surveillance et de l'entretien continus.

Segmentation

Enbridge a souligné que dans son rapport de 2007, la CEPA recommandait qu'un pipeline désaffecté soit obturé, bouché ou scellé de toute autre manière afin d'empêcher la création de conduits pour l'eau.

La société a précisé qu'à son avis, compte tenu des conditions requises en vue de la formation de tels conduits, la possibilité que cela se produise sur la canalisation 3 existante et ait en plus des répercussions sur une zone écologiquement vulnérable est extrêmement faible. Elle a indiqué qu'elle avait néanmoins mis en application certains principes à titre de précaution dans le contexte du risque perçu de renardage. Enbridge a renchérit en précisant avoir eu recours à une stratégie fondée sur les risques pour évaluer les mesures d'atténuation des incidences possibles de la formation de conduits pour l'eau, laquelle comprenait notamment une analyse des impacts environnementaux et financiers découlant d'intervalles de segmentation plus rapprochés comparativement à la protection alors assurée. Elle a aussi précisé qu'elle ne proposait pas de segmentation pour les zones écologiquement vulnérables lorsque les risques d'impacts du renardage sont extrêmement faibles.

Enbridge s'est servi d'un processus décisionnel à deux paliers pour déterminer les points de segmentation. La première étape du processus a permis de définir l'emplacement des zones écologiquement vulnérables et de cerner les répercussions possibles ainsi que les mesures d'atténuation devant permettre de les réduire. La seconde se concentrait sur les effets possibles de la formation d'un conduit pour l'eau et sur le repérage des points de segmentation. Les éléments dont la société a tenu compte pour le choix des points de segmentation de la canalisation 3 existante suivent.

a) Sources d'approvisionnement en eau de communautés

Enbridge a tenu compte de toutes les municipalités dont les limites s'approchaient à moins de 800 m de la canalisation 3 existante pour déterminer si leur approvisionnement en eau pouvait être touché par un renardage éventuel. Elle a ensuite vérifié la présence possible de points plus élevés sur le plan topographique ou de lieux propices à la segmentation et à l'isolement par des moyens techniques qui permettraient de bien contrer les impacts du renardage. La société a

recommandé la segmentation là où les surplombs topographiques ne permettaient pas d'atténuer les effets éventuels de la formation de conduits pour l'eau sur les sources d'approvisionnement.

b) Sites contaminés

Enbridge a affirmé que tous les lieux contaminés continueront d'être gérés en respectant les principes exposés dans son programme de gestion pour des cas de ce genre de même que les processus présentés dans le *Guide sur le processus de réhabilitation* de l'Office. La société était d'avis que puisque des processus sont en place pour la gestion des lieux contaminés, la migration des contaminants en raison de la formation de conduits pour l'eau dans la canalisation 3 désaffectée est peu probable et aucune segmentation en de tels endroits n'a été prévue. Si les conditions requises pour le renardage sont éventuellement remplies, Enbridge a indiqué qu'elle déterminerait alors des mesures d'atténuation propres à l'emplacement. Elle a fait remarquer que de telles mesures pouvaient comprendre des relèvements en surface, la segmentation, l'excavation et l'élimination, des travaux d'assainissement, l'installation d'obstacles physiques, des patrouilles autour des barrières naturelles ou des plans de surveillance propres aux lieux.

c) Franchissements de cours d'eau

La société a mentionné que les critères dont elle se servait pour repérer les franchissements de cours d'eau pouvant être touchés par un renardage éventuel tenaient compte de l'emplacement de chacun des points de franchissement ainsi que de leurs caractéristiques, notamment si de la pêche sportive se pratique sur le plan d'eau et quel est le profil d'élévation à cet endroit précis ainsi que dans les environs. Si au moins deux plans d'eau sont reliés d'une façon ou d'une autre, Enbridge a souligné qu'elle les avait traités comme un tout si les répercussions d'un éventuel renardage ne modifiaient pas l'équilibre écologique entre eux. Elle a précisé qu'aux franchissements, elle aurait recours à la segmentation en présence de pêche sportive et lorsque les points topographiques les plus élevés ne permettent pas d'atténuer les effets de la formation de conduits pour l'eau.

d) Milieux humides

Enbridge a indiqué que les milieux humides des catégories IV, V et VI seraient les plus touchés par un renardage éventuel pour l'eau puisque les organismes qui y sont présents ne sont pas adaptés à la fluctuation des niveaux d'eau comme le sont ceux évoluant dans des milieux humides de catégorie I, II ou III. En présence d'au moins deux milieux humides distincts à l'intérieur d'un même complexe, la société a laissé savoir qu'elle les traiterait comme un tout puisque, si la canalisation 3 désaffectée devait servir de conduit pour l'eau, c'est alors l'équilibre écologique de l'ensemble qui risquerait d'être touché. Elle a ajouté qu'elle aurait recours à la segmentation de la canalisation 3 existante des deux côtés de milieux humides de catégorie IV, V ou VI, ainsi qu'en présence de complexes humides que la canalisation en question croise ou si cette dernière s'en trouve à moins de 10 m, distance calculée à partir de sa ligne centrale, lorsque les points topographiques les plus élevés ne permettent pas d'atténuer les effets de la formation éventuelle de conduits pour l'eau qui feraient que celle-ci pourrait s'écouler jusqu'à des milieux humides ou à partir de tels milieux.

e) Bassins versants reliés entre eux

Enbridge a indiqué que pour l'évaluation des bassins versants reliés entre eux elle avait fait appel au même processus que celui utilisé dans le cas des cours d'eau, des milieux humides et des complexes de tels milieux. Elle a précisé que si l'un des bassins versants ainsi relié était en

contact avec la canalisation 3 existante et se trouvait à 400 m ou moins d'un plan d'eau reconnu, plus haut, comme pouvant être touché par les effets d'un renardage éventuel (soit les cours d'eau où se pratique la pêche sportive et les milieux humides de catégorie IV, V ou VI), il y aurait segmentation en conformité avec le processus décisionnel plus rigoureux alors utilisé. Dans cette optique, si les points topographiques les plus élevés permettent d'atténuer les effets de la formation éventuelle de conduits pour l'eau, il n'y aurait pas segmentation.

f) Zones écologiquement vulnérables, espèces en péril et habitats essentiels

La société a ajouté qu'elle avait aussi procédé à l'évaluation de zones écologiquement vulnérables le long de la canalisation 3 existante pour établir si d'autres mesures d'atténuation étaient requises en certains lieux précis du fait que le pipeline serait laissé sur place. Les endroits ainsi visés comprenaient entre autres les secteurs inclus dans des programme de protection régionaux, provinciaux, fédéraux ou internationaux, comme les parcs ou réserves fauniques nationaux et provinciaux, les zones de conservation provinciales, notamment d'habitat de la faune, celles ciblées par un fonds de protection des ressources halieutiques ou fauniques, les autres terres où l'habitat de la faune est protégé, les terres privées protégées et les réserves privées de ressources halieutiques ou fauniques. Enbridge s'est par ailleurs penchée sur les lieux où les sols étaient sablonneux, sodiques ou salins.

La société a conclu de cet examen qu'il était inutile d'avoir recours à la segmentation pour toutes les zones écologiquement vulnérables en raison de la faible probabilité d'incidences pouvant découler de la création d'un conduit pour l'eau et compte tenu des perturbations du sol qui découleraient de telles opérations en ces différents endroits. Enbridge était d'avis que de nouvelles perturbations du sol devaient être évitées le plus possible dans les zones en question. Elle a souligné que l'emprise de la canalisation 3 existante continuait d'être intégrée à son programme d'exploitation et d'entretien, ce qui fait qu'elle demeurerait responsable de s'occuper des répercussions de la désaffectation de la canalisation dans ces zones.

Enbridge a déclaré qu'elle avait tenu compte de la présence d'occurrences documentées d'espèces en péril et d'habitats essentiels au moment de l'élaboration de son cadre décisionnel pour la segmentation, précisant qu'elle était d'avis que les conséquences possibles sur ces espèces et habitats des activités liées à la segmentation seraient plus néfastes qu'avantageuses. Elle a déclaré qu'elle tiendrait également compte de ces occurrences au moment du choix des emplacements de segmentation de manière à éviter le plus possible les perturbations en de tels lieux.

La société a déterminé où se trouvaient les points hauts, sur le plan topographique, dans les environs des zones écologiquement vulnérables en utilisant un modèle informatique qui faisait appel, outre à l'emplacement de telles zones, aux données sur l'élévation de la nappe phréatique, à d'autres sur l'élévation du bas du pipeline, ainsi qu'aux endroits où se trouvaient les points d'isolement technique et de segmentation actuels, pour cerner les endroits où une segmentation supplémentaire pourrait être envisagée. Les résultats obtenus au moyen du modèle précité ont permis à Enbridge de voir si les points d'isolement et de segmentation actuels permettaient déjà d'obtenir l'atténuation désirée pour les zones écologiquement vulnérables, sans devoir en ajouter de nouveaux qui seraient redondants. La société a fait remarquer qu'elle a aussi examiné les points de segmentation dans leur ensemble pour savoir si ceux obtenus d'après le modèle

pouvaient être déplacés en vue de l'obtention de résultats optimaux dans le contexte de la construction ou pour réduire au strict minimum les répercussions sur les parties prenantes et l'environnement, sans pour autant réduire l'efficacité de la protection fournie (par exemple, des points de segmentation ont été déplacés jusqu'au croisement d'une route lorsque cela était possible).

Enbridge a affirmé qu'en présence de zones écologiquement vulnérables, elle avait repéré 53 endroits le long de la canalisation 3 existante où il n'existait localement aucun point haut, sur le plan topographique, qui permettrait de contenir le produit au pipeline et où la segmentation était envisagée. Ces endroits s'ajoutent aux 19 points d'isolement le long du pipeline ainsi qu'aux 41 vannes qui seront fermées de façon permanente et qui serviront également à segmenter le pipeline. La société a mentionné s'attendre à revoir ces points et à en peaufiner l'emplacement à l'étape de l'ingénierie de détail.

La section 4.2.1 élabore sur les techniques qu'Enbridge entend employer pour la segmentation de la canalisation 3 existante.

Opinion des participants

Plusieurs groupes autochtones ont demandé qu'Enbridge présente et mette en œuvre un plan d'action exhaustif pour corriger la situation, après constatation de contamination antérieure, où que ce soit le long de l'emprise. La Première Nation George Gordon a indiqué que même si elle comprenait que des mesures d'assainissement ne pouvaient pas être prises partout, compte tenu des conditions qui prévalent ou de l'infrastructure en place, elle est d'avis que la désaffectation de la canalisation 3 existante donne une occasion sans pareille d'aller de l'avant de manière sécuritaire, sans mettre en péril les calendriers des travaux prévus pour le projet ni l'exploitation du pipeline.

La MMF a exprimé des préoccupations a l'effet qu'après sa désaffectation, la canalisation 3 existante pourrait subir de la corrosion à l'origine de divers problèmes environnementaux, dont la contamination des sols et des eaux, ce qui pourrait en dernier ressort avoir des répercussions sur la faune et les populations humaines.

Les Premières Nations Moosomin et Kahkewistahaw ont fait remarquer que l'évaluation de toute source de contamination provenant d'anciennes canalisations désaffectées, le décompactage des sols, la remise en état du sous-sol et du sol décapé ainsi que le retrait des structures en surface constituent autant de préoccupations de premier ordre, pour les Premières Nations, sur le plan de la gestion de l'environnement.

Réplique d'Enbridge

En réponse à plusieurs inquiétudes éprouvées par des groupes autochtones découlant de l'absence d'engagement pour évaluer la contamination présente le long de l'emprise de la canalisation 3 existante et régler la situation, Enbridge a soutenu qu'elle continuerait de gérer tous les lieux contaminés conformément aux indications fournies en ce sens dans le *Guide sur le processus de réhabilitation* de l'Office. Elle a indiqué que si de nouveaux lieux de contamination dans la zone du projet étaient découverts, leur gestion et leur assainissement se feraient encore là

conformément au guide. La société a fait remarquer que s'il devait subsister des lieux contaminés au moment de la cessation d'exploitation du dernier pipeline en activité dans le couloir, elle remédierait à la situation en se conformant aux lignes directrices provinciales ou fédérales qui s'appliqueraient en la matière compte tenu des normes alors en vigueur. Elle a par ailleurs décrit les mesures qu'elle prendrait si on devait soupçonner la présence de sols contaminés, en précisant notamment que dans de telles situations, elle communiquerait avec les autorités réglementaires compétentes.

Opinion de l'Office

L'Office a regardé à la loupe le plan de désaffectation d'Enbridge et est d'avis que la société a tenu compte comme il se devait des risques, environnementaux et socioéconomiques, associés au fait de laisser sur place un pipeline de gros diamètre et qu'elle a proposé des activités de désaffectation appropriées. Il fait remarquer que la société a choisi les activités de désaffectation en fonction de l'information et des documents disponibles les plus à jour sur le sujet. À son avis, ces activités montrent un degré de prudence approprié dans les circonstances propres à la canalisation 3 existante.

L'Office constate que certains participants ont soulevé des questions en rapport avec l'évaluation de la contamination déjà présente autour de la canalisation 3 existante et la correction de cette situation. Il a examiné les points ainsi soulevés et est d'avis que l'engagement d'Enbridge, à l'effet qu'elle continuerait de gérer les lieux contaminés connus le long de l'emprise de cette canalisation conformément aux exigences prévues dans le *Guide sur le processus de réhabilitation* de l'Office, est approprié. Puisqu'il s'occupera de la surveillance réglementaire de la canalisation 3 désaffectée, l'Office pourra continuer de suivre les progrès réalisés par la société a l'égard de l'assainissement des lieux précités.

Étant donné que le plan de désaffectation d'Enbridge est encore en cours d'élaboration et que, pour la plupart, les activités en rapport avec cet aspect du projet ne sont pas prévues tant que la canalisation 3 de remplacement n'aura pas été mise en service en 2018, l'Office exige de la société qu'elle dépose devant lui, pour approbation, un plan de désaffectation définitif avant d'entreprendre les travaux à cette fin (**condition 11 de l'ordonnance de désaffectation**). Enbridge devra, aux termes de cette condition, décrire de quelle manière l'apport des parties prenantes et des groupes autochtones susceptibles d'être touchés a été intégré au plan, tout en décrivant la façon dont elle a traité ou traitera des préoccupations non résolues.

La société ayant indiqué que des mesures de contrôle de la flottabilité seraient mises en œuvre dès le deuxième trimestre de 2017, avant le déplacement du produit de la canalisation 3 existante, avant aussi la conclusion de l'étape de l'ingénierie de détail et le début des autres activités de désaffectation au deuxième trimestre de 2018, l'Office exige d'Enbridge qu'elle dépose devant lui un plan distinct sur la mise en œuvre de ces mesures (**condition 6 de l'ordonnance de désaffectation**).

Tant le plan de désaffectation définitif que les mesures de contrôle de la flottabilité doivent inclure tous renseignements supplémentaires découlant des résultats obtenus à l'étape de l'ingénierie de détail ou des programmes de recherche et développement d'Enbridge. Ils doivent aussi intégrer les facteurs et les autres éléments considérés par la société, selon une perspective environnementale, pour choisir les traitements de désaffectation et les endroits où ils seraient finalement appliqués.

Puisque des incertitudes subsistent quant au degré d'efficacité de nombre d'activités de désaffectation proposées par la société pour réduire les risques environnementaux et socioéconomiques, l'Office impose la **condition 12 de l'ordonnance de désaffectation**. Cette condition exige d'Enbridge qu'elle conçoive un programme scientifiquement éprouvé pour la surveillance des traitements de désaffectation mis en œuvre et la vérification de leur degré d'efficacité. L'Office juge que cette information aidera non seulement Enbridge et tous ceux touchés par la désaffectation de la canalisation 3 existante, mais pourra en outre être intégrée à la base de connaissances de l'industrie et des organismes de réglementation à ce sujet. Les autres motifs de l'Office pour l'imposition de cette condition sont présentés dans le présent rapport à la section 4.3.2 qui suit ainsi que dans son évaluation environnementale du projet à la section 7.5.

4.3.2 Période suivant la désaffectation

Dans le cadre de son plan de désaffectation, Enbridge a proposé des mesures devant être prises pendant la période suivant cette désaffectation afin de tenir compte des risques environnementaux et socioéconomiques découlant du fait que la canalisation 3 désaffectée serait laissée sur place. Ces mesures comprennent le maintien de la protection cathodique, la surveillance et l'entretien continus ainsi que la prise de mesures correctives au besoin.

Opinion d'Enbridge

Protection cathodique
Enbridge a déclaré que la dégradation à long terme de la canalisation 3 désaffectée pourrait éventuellement mener à un affaissement du sol dans des proportions mesurables en raison de l'infiltration de terre dans le pipeline. Elle a indiqué qu'il peut aussi y avoir affaissement du sol après pénétration d'eaux souterraines à l'intérieur de la conduite. La société a précisé que l'accumulation d'eau et de terre s'échelonnerait sur des centaines d'années.

La section 4.2.2 renferme d'autres renseignements au sujet de l'évaluation, par Enbridge, des taux de corrosion, des défaillances et des profils d'affaissement prévus pour la canalisation 3 désaffectée. Elle présente aussi l'évaluation faite par la société des conséquences éventuelles d'un affaissement du sol.

Enbridge a déclaré qu'afin de réduire les taux de corrosion et les préoccupations associées à un éventuel affaissement du sol qui pourrait en découler, elle maintiendrait la protection cathodique pour la canalisation 3 désaffectée. Puisqu'un affaissement occasionné par la dégradation du tubage ou l'écroulement du pipeline dans son intégralité serait graduel, elle a ajouté qu'une surveillance continue à intervalles appropriés permettrait d'atténuer ces risques. La société a mentionné qu'elle chercherait à cerner toute préoccupation associée à l'affaissement ultérieur

du sol, comme par exemple des dépressions de plus en plus marquées sur des terres agricoles, pendant la surveillance continue de l'emprise et à l'occasion d'études périodiques sur l'épaisseur de la couverture, puis qu'elle prendrait les mesures d'atténuation voulues selon ce qui est indiqué dans ses manuels d'exploitation et d'entretien. La section qui suit traite plus à fond de la surveillance.

Surveillance et entretien continus
Enbridge a mentionné exploiter, à l'intérieur du couloir de sa canalisation principale, plusieurs pipelines qui sont adjacents à la canalisation 3 existante et elle croit foncièrement à l'importance d'une surveillance constante ainsi que d'un entretien sans faille des emprises de ce couloir, y compris, donc, de celle de la canalisation 3 après sa désaffectation. Elle a indiqué qu'elle continuerait de s'assurer que la canalisation 3 désaffectée demeurerait sans danger, tant pour l'environnement que pour les propriétaires fonciers. Elle a ajouté que la surveillance ainsi que l'entretien de l'emprise de cette canalisation se poursuivraient dans le cadre de son programme d'intégrité et qu'elle se pencherait sur toute préoccupation qui pourrait ultérieurement être soulevée du fait de la désaffectation sur place de la canalisation 3 existante.

La société a fait remarquer que ses activités d'exploitation et d'entretien comprenaient notamment des inspections de pipeline, visant à repérer la présence éventuelle de conditions ou d'activités anormales en surface, directement sur l'emprise ou le long de celle-ci, puis à faire enquête le cas échéant, de même qu'à évaluer les zones pouvant présenter des menaces géotechniques et à mener des études sur l'épaisseur de la couverture. Elle a précisé que la surveillance de la canalisation 3 désaffectée en ce qui a trait aux sols, au rétablissement de la végétation, aux mauvaises herbes invasives, à l'hydrologie des milieux humides et à la qualité des eaux, de surface et souterraines, serait gérée conformément à ses manuels d'exploitation et d'entretien.

Enbridge a mentionné qu'elle revoit et révise périodiquement ses marches à suivre comme ses normes d'exploitation ou d'entretien, ce qui lui permet de tenir compte des différentes modifications apportées aux lois et aux règlements, des nouvelles technologies qui voient le jour et des connaissances plus récemment acquises dans l'industrie. Elle a indiqué qu'elle pourrait vouloir effectuer certains travaux de recherche après la désaffectation de la canalisation 3 existante compte tenu des connaissances limitées de l'industrie au chapitre du comportement des pipelines désaffectés et du peu de marches à suivre établies en la matière.

La société a l'intention de s'en remettre expressément à la surveillance et à l'entretien ainsi qu'aux mesures correctives connexes, au besoin, pour parer aux risques, dont la diminution de l'épaisseur de la couverture, les menaces géotechniques, l'érosion et l'affouillement aux points de franchissements de cours d'eau, la mise à découvert de la conduite en raison d'une flottabilité négative insuffisante et le renardage. Tous ces points sont abordés plus en détail ci-après.

a) Épaisseur de la couverture
La diminution de l'épaisseur de la couverture peut être à l'origine d'une mise à découvert de la conduite. Enbridge a affirmé qu'elle continuerait d'évaluer l'épaisseur de la couverture après la désaffectation de la canalisation 3 afin de pouvoir prendre, si besoin est, les mesures d'atténuation prévues dans ses manuels d'exploitation et d'entretien ainsi que dans le programme

de gestion qu'elle a adopté à cette fin. La société a précisé que les études ainsi menées permettront de repérer les endroits où le sol a été perturbé, la couverture a diminué ou la terre s'est affaissée en raison du dégel et pouvant faire que l'épaisseur soit moindre au-dessus de la canalisation 3 désaffectée. Enbridge a par ailleurs indiqué que de telles études seraient effectuées au moins tous les dix ans, avant d'ajouter que cette fréquence pourrait être réduite pour certaines parties du pipeline selon les résultats d'analyses des risques à l'interne.

La société a déclaré que son étude la plus récente sur l'épaisseur de la couverture au-dessus de la canalisation 3 remonte à 2008. Les résultats alors obtenus montraient une épaisseur égale ou inférieure à 0,9 m sur moins de 1 % de la longueur du pipeline et supérieure à 1,2 m sur plus de la moitié de son parcours.

Si l'épaisseur de la couverture mesurée pour la canalisation 3 désaffectée devait éventuellement ne plus répondre aux exigences minimales en la matière, Enbridge a soutenu qu'elle effectuerait une analyse des risques afin d'évaluer si la prise de mesures d'atténuation serait requise. Elle a souligné que dans le cadre de l'entente de règlement visant la désaffectation, elle s'est engagée à maintenir l'épaisseur de la couverture de la canalisation 3 désaffectée à au moins 0,6 m ou, au besoin, à l'augmenter jusqu'à ce niveau ou encore à mettre en œuvre des mesures d'atténuation visant à permettre aux propriétaires fonciers de poursuivre leurs travaux habituels dans les champs et de faire passer sans danger leur machinerie agricole au-dessus du pipeline. La société a indiqué que les mesures d'atténuation prévues dans l'entente vont dans le sens de celles auxquelles elle s'est engagée dans la demande.

Enbridge a fait remarquer qu'en raison des conditions variables le long de la canalisation 3 existante et du caractère unique des différents problèmes éventuels associés à l'épaisseur de la couverture, les mesures d'atténuation ou traitements précis seraient examinées au cas par cas en fonction d'évaluations techniques détaillées. Elle a cependant précisé que les mesures suivantes seraient envisagées : abaissement du pipeline, ajout de terre, restrictions relatives aux usages des terres quasi permanentes et installation de barrières mécaniques de protection, restrictions relatives aux usages des terres localisées temporaires et signalisation supplémentaire. La société a aussi présenté un cadre décisionnel sur lequel elle fonderait ses choix quant aux mesures à prendre. Elle a avancé que selon les résultats des évaluations techniques détaillées et des discussions avec les parties prenantes, elle choisirait le traitement présentant le meilleur rapport qualité-prix et dans son ensemble le moins d'incidences éventuelles sur l'environnement. Enbridge a conclu sur ce point en disant que si les mesures envisagées ne permettaient pas de résoudre complètement la question d'une épaisseur insuffisante de la couverture, elle retirerait le pipeline.

b) Menaces géotechniques

Enbridge a soutenu que l'emprise de la canalisation 3 désaffectée continuerait d'être évaluée quant à d'éventuelles menaces géotechniques dans le cadre de son programme de surveillance de l'exploitation et de l'entretien. Une telle action viserait les pentes instables, si l'instabilité avait été jugée préoccupante pendant l'exploitation, a été constatée pendant la mise en œuvre des traitements liés à la désaffectation ou est considérée par la société comme inquiétante pour l'avenir. Enbridge a ajouté qu'une évaluation serait effectuée pour chacun de ces endroits et pourrait mener à des activités de surveillance plus fréquentes ou plus précises sur place ainsi

qu'à la prise de certaines mesures. Elle a signalé que ces mesures pourraient notamment comprendre l'ajout de terre, la revégétalisation, l'érection de murs de gabions et la segmentation du pipeline.

c) Érosion et affouillement aux franchissements de cours d'eau

Enbridge a mentionné qu'elle surveillait les franchissements de cours d'eau sur l'ensemble de son réseau au moyen d'inspections périodiques sur place et d'évaluations dans le cadre de son programme sur les géorisques ainsi que des programmes de surveillance des inondations. Dans le cas des franchissements présentant des risques d'érosion ou d'affouillement allant de modérés à élevés, mais en l'absence de mesures d'atténuation en cours ou prévues au chapitre des activités de désaffectation à venir, la société a précisé qu'elle poursuivrait sa surveillance pendant la période suivant la désaffectation.

Compte tenu des conditions variées qui prévalent aux franchissements de cours d'eau le long de la canalisation 3 existante ainsi que du caractère unique des problèmes à ces différents endroits, Enbridge a souligné que les situations d'érosion et d'affouillement de surcharge y seraient évaluées au cas par cas. Elle a présenté un cadre décisionnel pour le choix des mesures à prendre en pareil cas mais a fait remarquer que les traitements propres selon les différents problèmes relevés seraient décidés en fonction d'évaluations techniques détaillées et après discussion avec les parties prenantes. La société a indiqué qu'elle choisirait les mesures d'atténuation les plus efficaces et produisant dans l'ensemble le moins d'incidences éventuelles sur l'environnement.

Enbridge a ajouté que les mesures possibles en cas d'érosion et d'affouillement pouvaient comprendre la simple restauration de l'épaisseur de la couverture, l'installation de dispositifs de protection contre l'érosion, sur les berges et les talus ou dans le lit d'un cours d'eau, qu'il s'agisse par exemple d'enrochement, de tabliers de béton ou de structures hydrauliques, le recours à des barbelures ou à des déversoirs, l'abaissement de la canalisation, un nouvel enfouissement ou le retrait du pipeline.

d) Mise à découvert de la conduite en raison d'une flottabilité négative insuffisante

Enbridge a constaté que le déplacement d'une conduite attribuable à des problèmes de contrôle de la flottabilité pouvait entraîner la mise à découvert d'un pipeline. Elle a indiqué qu'elle se pencherait sur tout problème de contrôle de la flottabilité de la canalisation 3 désaffectée pouvant être relevé à l'occasion d'activités de surveillance continue ou d'études sur l'épaisseur de la couverture.

La société a soutenu que les mesures qu'elle prendrait dans le but de régler de futurs problèmes de contrôle de la flottabilité propres à un emplacement seraient les mêmes que celles prévues dans le cadre des activités de désaffectation et décrites à la section 4.3.1.

e) Renardage

Enbridge a indiqué qu'elle surveillerait la canalisation 3 désaffectée pour éviter qu'elle ne se transforme en conduit pour l'eau et régler les problèmes qui pourraient alors être repérés à cet égard. Elle a fait valoir que le renardage le long de la partie extérieure de pipelines n'a jamais vraiment été un problème jusqu'à maintenant. Toutefois, elle a poursuivi en disant que si, dans le cadre d'une surveillance continue, on constatait la formation de tels conduits pour la

canalisation 3 désaffectée, elle mettrait alors en œuvre des mesures d'atténuation semblables à celles servant à corriger les problèmes de cet ordre pour des pipelines en exploitation.

Opinion des participants

Les Premières Nations Moosomin et Kahkewistahaw ont fait remarquer que la surveillance, par des groupes autochtones, des impacts environnementaux de pipelines désaffectés les aiderait grandement à protéger les caractéristiques propres à leurs terres traditionnelles et aux usages qui en sont faits à des fins culturelles.

La MMF a soutenu qu'en rapport avec ses droits et intérêts, que ce soit à l'étape du projet visant la désaffectation ou à celle de la cessation d'exploitation, les programmes de surveillance et d'intervention d'urgence n'étaient pas adéquats. Elle est d'avis qu'Enbridge n'a pas tenu compte de façon précise des incidences du projet sur les usages des terres dans la pratique, sur le patrimoine culturel ou sur la santé et le bien-être socioéconomique des citoyens.

Opinion de l'Office

L'Office est d'avis qu'Enbridge a proposé des mesures appropriées pour la période suivant la désaffectation en vue de tenir compte des risques environnementaux et socioéconomiques découlant du fait que la canalisation 3 désaffectée serait laissée sur place.

Tel qu'il est mentionné à la section 4.3.1, l'Office impose la **condition 12 de l'ordonnance de désaffectation** qui exige de la société qu'elle conçoive un programme scientifiquement éprouvé pour la surveillance des traitements de désaffectation mis en œuvre et la vérification de leur degré d'efficacité. La partie e) de cette condition ordonne à Enbridge de préciser les critères et les seuils quant aux circonstances qui seraient à l'origine de la modification ou de l'ajout de mesures à appliquer à la canalisation 3 désaffectée, allant jusqu'au retrait de la conduite, selon les résultats de la surveillance exercée. Conformément à la **condition 21 de l'ordonnance de désaffectation**, Enbridge doit faire rapport des résultats de sa surveillance et de toute mesure de gestion adaptative mise en œuvre au besoin par la suite. Elle doit remettre sur demande une copie des rapports de surveillance aux parties prenantes et groupes autochtones susceptibles d'être touchés. L'opinion de l'Office sur cette condition est exprimée de façon plus détaillée à la section 7.5.3.4.2 du rapport.

Aussi, le plan de désaffectation définitif que la société a déposé conformément à la **condition 11 de l'ordonnance de désaffectation** doit comprendre une description des paramètres qui feront l'objet d'une surveillance sur l'emprise de la canalisation 3 désaffectée dans le cadre du programme d'exploitation et d'entretien d'Enbridge pendant la période suivant la désaffectation.

L'Office constate qu'une incertitude subsiste quant à la portée de la gestion adaptative ou des mesures correctives pouvant être requises en rapport avec la canalisation 3 désaffectée. Même s'il reconnaît les engagements d'Enbridge en matière d'application de mesures correctives au besoin, il est d'avis qu'une surveillance plus étroite de sa part est

requise afin que la sécurité publique et la protection de l'environnement continuent d'être assurées. C'est ainsi que l'Office impose la **condition 18 de l'ordonnance de désaffectation** qui exige que la société l'informe, dans certaines circonstances, des mesures de gestion adaptative et correctives prévues. Si un tronçon de pipeline de plus de 100 m devait être retiré, Enbridge doit déposer un plan d'action auprès de l'Office pour approbation. Au moment de déterminer les critères où un avis serait requis conformément à la **condition 18 de l'ordonnance de désaffectation**, l'Office s'en est remis, en partie, à ses propres notes d'orientation en matière d'exploitation et d'entretien de pipelines en exploitation. Il considère que nombre des mesures correctives ou de gestion adaptative que la société pourrait devoir prendre pendant la période suivant la désaffectation seraient semblables, tant par leur nature que par leur ampleur, à celles appliquées aux pipelines en fonction dans le cadre des activités courantes d'exploitation et d'entretien.

4.4 Désaffectation dans l'attente de la cessation d'exploitation

Dans sa liste des questions, l'Office précise qu'il chercherait à savoir s'il est souhaitable que la désaffectation de la canalisation 3 existante soit une étape intérimaire à la cessation d'exploitation éventuelle plutôt que l'étape finale dans le cycle de vie du pipeline.

Opinion d'Enbridge

Dans sa demande, Enbridge a allégué qu'elle avait présenté une requête de désaffectation de la canalisation 3 existante conformément au *Règlement*, puisque cette canalisation sera remplacée et que les livraisons aux clients se poursuivront en dépit de la mise hors service. Elle a précisé que la canalisation en question avait atteint la fin de sa durée de vie utile et ne serait pas remise en service après sa désaffectation.

Enbridge a ajouté que le plan de désaffectation qu'elle proposait tient pleinement compte de toutes les activités en rapport avec une cessation d'exploitation permanente de la canalisation 3 existante. Elle a soutenu que la démarche qu'elle a adoptée correspondait à celle qu'elle adopterait pour une cessation d'exploitation. La société a en outre fait remarquer qu'elle ne prévoyait pas d'activités liées à la cessation d'exploitation autres que les mesures détaillées présentées dans sa demande. Elle a ajouté qu'à son avis, hormis l'arrêt des livraisons, le régime de réglementation actuel ne fait aucune distinction entre désaffectation et cessation d'exploitation d'installations. Enbridge a avancé que le cadre juridique actuel n'étaie donc pas la théorie que la désaffectation constitue une étape provisoire.

La société a de plus fait remarquer que la canalisation 3 existante cesserait de fonctionner sans pour autant que les livraisons soient interrompues (en raison de la construction de la canalisation 3 de remplacement) et qu'il y avait, dans le même couloir, d'autres pipelines lui appartenant et exploités par elle ou par des filiales. Ainsi, de manière à éviter certaines répercussions sur ces pipelines, Enbridge a dit estimer que la canalisation devrait être désaffectée sur place. En ce qui concerne le moment prévu pour la cessation d'exploitation des autres pipelines se trouvant aussi dans le couloir de sa canalisation principale, la société a indiqué avoir posé à cet égard une hypothèse de 40 ans au moment de l'instance de l'Office portant sur l'Initiative de consultation relative aux questions foncières.

Enbridge a par ailleurs mentionné que puisque la canalisation 3 existante se trouvait dans un couloir actif entre plusieurs autres conduites en exploitation, il serait aussi approprié de considérer sa désaffectation comme une mesure provisoire alors que certaines activités auraient peut-être avantage à être reportées jusqu'à l'arrêt permanent de toute livraison à partir de ce même couloir. Plus précisément, la société a proposé de reporter, jusqu'au moment de la cessation d'exploitation du dernier pipeline en activité dans le couloir, le retrait des installations hors terre là où elles coexistaient avec d'autres, ainsi que les dernières mesures correctives à prendre s'il devait alors demeurer certains lieux contaminés qui n'auraient pas encore été assainis conformément aux exigences prévues dans le *Guide sur le processus de réhabilitation* de l'Office. S'il devait demeurer des lieux contaminés au moment de la cessation d'exploitation du dernier pipeline encore en activité dans le couloir, Enbridge a indiqué qu'elle effectuerait des évaluations en conformité avec les normes alors en vigueur, notamment environnementales par étapes, puis prendrait les mesures correctives qui s'imposent selon les lignes directrices fédérales ou provinciales qui s'appliquent.

La société a également soutenu qu'en matière de remise en état et de réhabilitation du milieu, pour la canalisation 3 existante, il vaudrait mieux remettre à plus tard les dernières évaluations. Enbridge a souligné qu'il existait actuellement, dans la pratique, des restrictions quant aux activités de remise en état des lieux pouvant être menées le long de l'emprise de cette canalisation, notamment à l'égard de la perturbation du sol et de la sécurité qui sont propres aux travaux effectués à proximité de pipelines en exploitation. Au nombre des autres restrictions de cet ordre on trouve celles en rapport avec la cohabitation d'infrastructures diverses, empêchant dans de telles circonstances les travaux touchant les vannes, les bâtiments ou dispositifs de mesure et de contrôle de la qualité, les chemins d'accès, les clôtures et les panneaux de signalisation. La société a fait valoir qu'elle élaborerait un plan de remise en état précis après évaluation du couloir pipelinier dans son intégralité au moment de la cessation d'exploitation du dernier pipeline en activité dans ce couloir.

Enbridge a constaté l'absence d'objectifs provinciaux qui s'appliqueraient à la remise en état des lieux en présence de pipelines relevant de la réglementation fédérale. La société a mentionné de plus qu'au chapitre des exigences, normes ou lignes directrices provinciales propres à la remise en état des lieux ainsi qu'à l'assainissement des sols et des eaux une fois désaffectée la canalisation 3 existante, les organismes de réglementation provinciaux n'avaient soulevé aucune question ni préoccupation et n'avaient fait part d'aucune attente précise. Si certaines questions, préoccupations ou attentes précises devaient voir le jour dans ce contexte, Enbridge a affirmé qu'elle travaillerait de concert avec les organismes de réglementation pour trouver une solution.

La société a déclaré que pour toute autre activité pouvant être requise autour de la canalisation 3 désaffectée en raison de l'évolution des circonstances entre le moment de la désaffectation de cette canalisation et celui de la cessation d'exploitation de ses autres pipelines dans le couloir précité, elle remettrait alors à l'Office un plan de désaffectation mis à jour.

Opinion de l'Office

En décembre 2014, l'Office a mis à jour ses notes d'orientation au sujet des dispositions relatives à la désaffectation prévues dans le *Règlement*, au même titre que son *Guide de dépôt*, afin de mieux définir ses attentes en matière de désaffectation d'installations. Les mises à jour ont énoncé clairement le fait qu'une demande de cessation d'exploitation serait requise en temps opportun pour tous les pipelines désaffectés.

L'Office fait remarquer que ses propres notes d'orientation sur la désaffectation renferment des exemples de circonstances où une telle façon de procéder est appropriée. Les faits énoncés dans la demande illustrent bien l'un de ces exemples.

> Si le pipeline A dans un couloir d'emprise cesse d'être exploité, sans suppression de service, et qu'il y a d'autres pipelines (exploités par une ou plusieurs sociétés, dans un ou plusieurs territoires d'administration) dans le même couloir, le pipeline A pourrait rester désaffecté et les autres pipelines continueraient à être exploités jusqu'à ce qu'ils soient tous prêts pour la cessation d'exploitation.

L'Office a pris en considération la preuve déposée par Enbridge et juge qu'une demande de cessation d'exploitation devra être déposée ultérieurement.

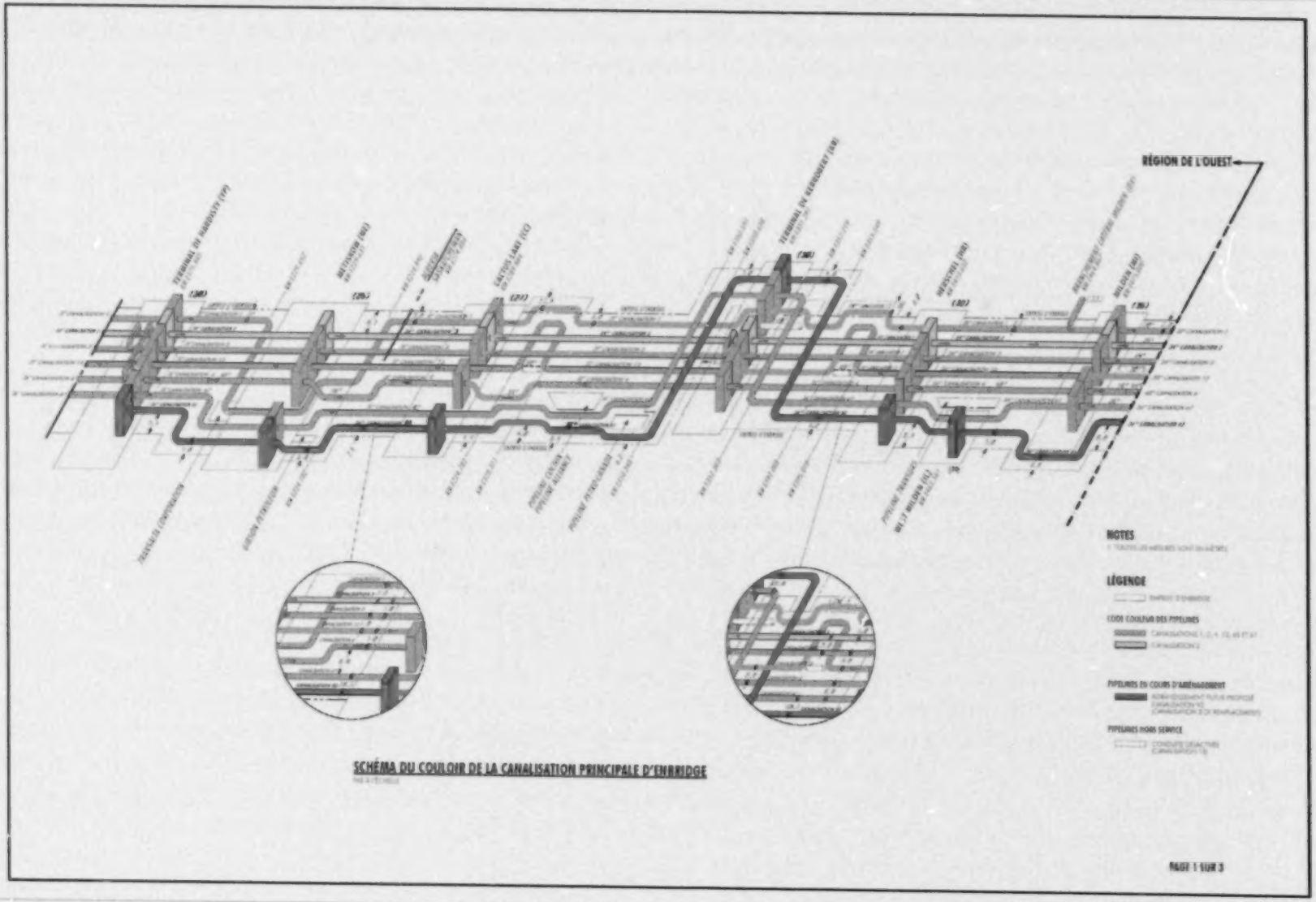
La présence d'autres pipelines en exploitation dans le couloir restreint à l'heure actuelle la capacité d'Enbridge de conclure certaines des étapes encore à venir dans le cycle de vie de la canalisation 3 existante, que ce soit par exemple le retrait d'installations hors terre là où elles coexistent avec d'autres ou la prise des dernières mesures correctives et de remise en état des lieux voulues. L'Office juge que l'évaluation de telles activités encore à mener et l'autorisation devant suivre doivent découler de la présentation future d'une demande de cessation d'exploitation. Par ailleurs, une future demande de cessation d'exploitation donnera l'occasion aux parties prenantes et groupes autochtones, au moment opportun, de faire entendre à l'Office toute question ou toute préoccupation qu'ils pourraient avoir. Elle permettra aussi d'évaluer les activités restantes à la lumière des exigences et critères alors applicables.

L'Office impose donc une condition exigeant d'Enbridge qu'elle dépose une demande de cessation d'exploitation une fois qu'il sera possible de passer aux étapes restantes du cycle de vie de la canalisation 3 existante (à l'exception de la surveillance continue) ou lorsqu'il ordonnera à la société de le faire, soit pour le pipeline dans son intégralité, soit pour une partie de celui-ci (**condition 22 de l'ordonnance de désaffectation**).

Qui plus est, l'Office impose la **condition 19 de l'ordonnance de désaffectation**, qui exige qu'Enbridge dépose devant lui un rapport de situation tous les cinq ans pendant la période suivant la désaffectation. Ce rapport doit inclure une description de la situation des autres pipelines dans le couloir, à savoir s'ils sont toujours exploités ou non, une description aussi des circonstances, le cas échéant, restreignant la capacité d'Enbridge de conclure le cycle de vie de la canalisation 3 existante, un aperçu des changements à prévoir au cours des cinq années à venir quant à la situation précitée des autres pipelines

dans le couloir, un résumé des préoccupations toujours en suspens qui ont été soulevées au sujet de la canalisation 3 désaffectée par des parties prenantes et des groupes autochtones susceptibles d'être touchés, de même que le moment où la société prévoit présenter une demande de cessation d'exploitation pour cette canalisation, en tout ou en partie. L'information ainsi présentée aidera l'Office à évaluer comment les choses se déroulent dans le couloir, notamment quant au caractère approprié de conserver la canalisation 3 existante sur place.

Figure 4-1 – Pipeline Schematic Diagram



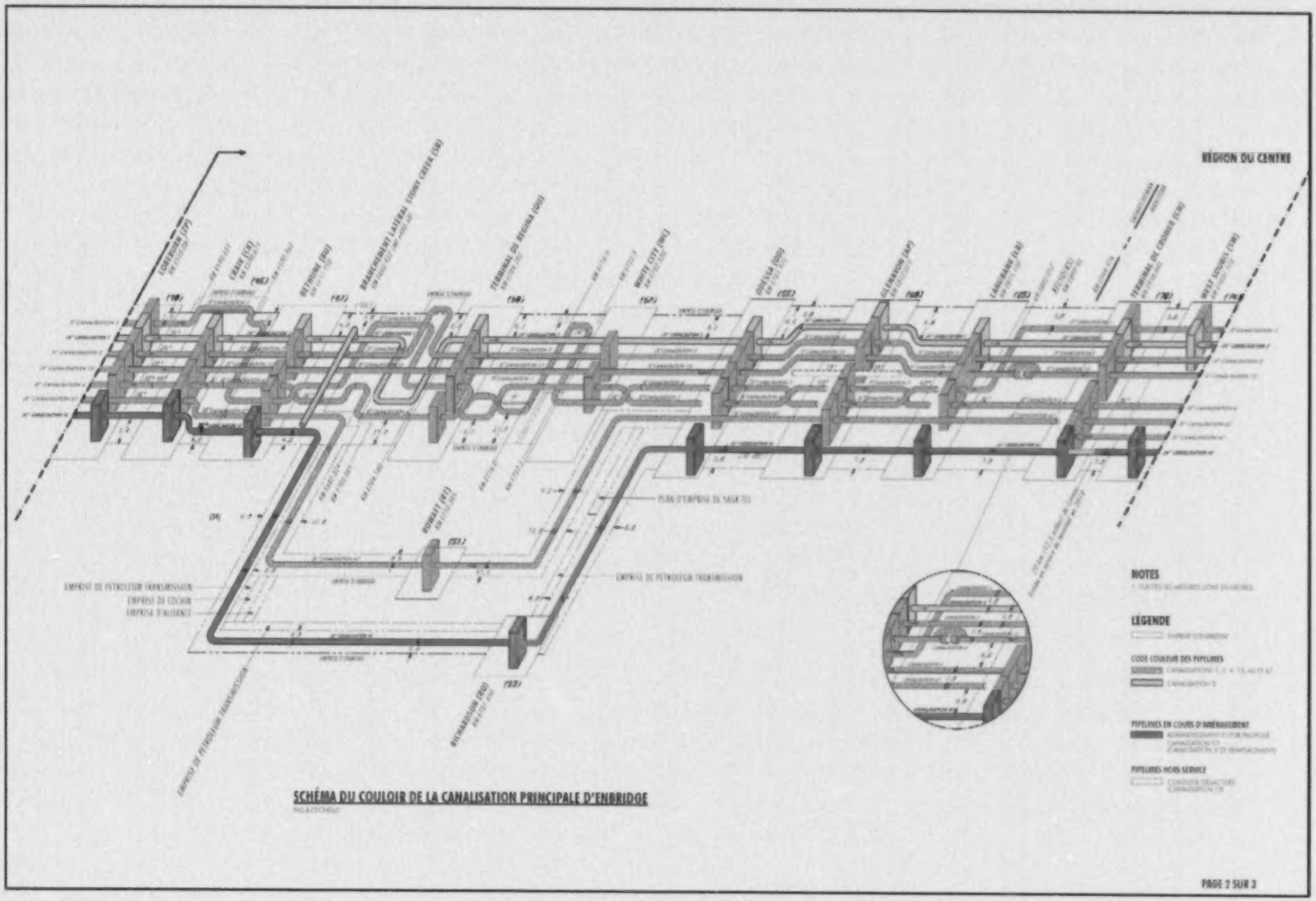


SCHÉMA DU COULOIR DE LA CANALISATION PRINCIPALE D'ENBRIDGE

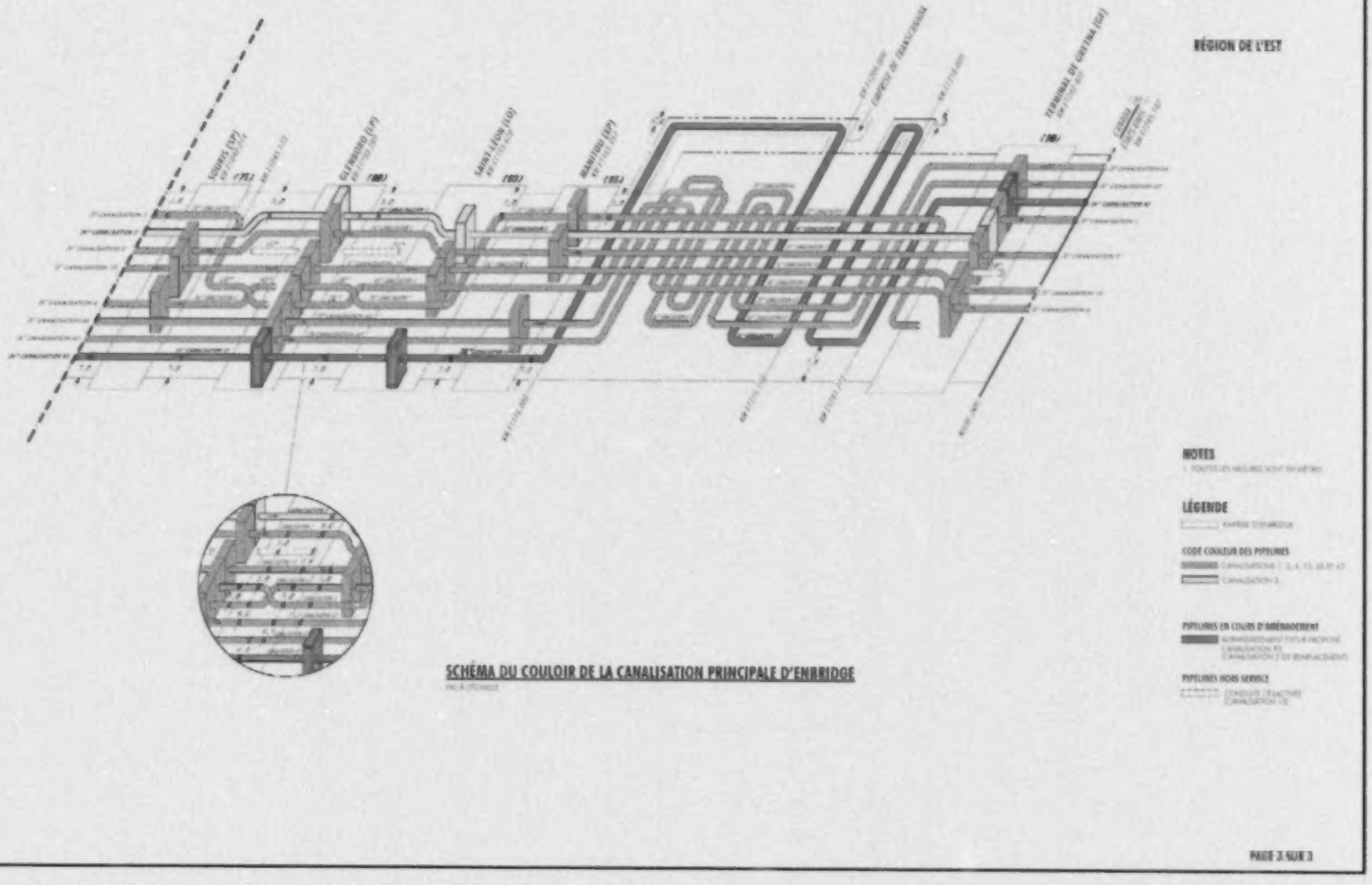


SCHÉMA DU COULOIR DE LA CANALISATION PRINCIPALE D'ENBRIDGE

Chapitre 5

Consultation publique

5.1 Aperçu de la consultation d'Enbridge auprès des parties prenantes

Opinion d'Enbridge

Enbridge a indiqué qu'elle s'était employée, au cours de sa consultation du public, des parties prenantes et des groupes autochtones à les sensibiliser au projet et à leur expliquer celui-ci, à recueillir et à incorporer leurs suggestions, et à répondre aux questions qui ont été soulevées. Selon elle, la contribution de ces parties a directement influé sur la conception du projet.

Le programme de consultation d'Enbridge auprès des parties prenantes comportait trois objectifs : transmettre de l'information sur le projet, solliciter l'apport des parties prenantes, des propriétaires fonciers et des organismes de réglementation, et donner l'occasion de participer à l'élaboration des mesures d'atténuation.

Enbridge a déclaré que son programme de consultation avait été élaboré en conformité avec la politique, les principes et les objectifs de l'ensemble de la société, ainsi qu'en répondant aux attentes d'ordre réglementaire énoncées dans le *Guide de dépôt* de l'Office. Les principales composantes de ce programme étaient les suivantes :

- mener des activités de consultation tôt dans le processus pour pouvoir prendre en considération l'apport des parties consultées dans les décisions liées à la conception du projet et à son tracé ou au choix des emplacements;
- transmettre rapidement une information claire et pertinente sur le projet afin que les commentaires recueillis soient éclairés;
- offrir divers modes de communication pour renseigner les parties prenantes et leur procurer des mécanismes de rétroaction ou leur permettre de contacter des représentants de la société;
- aviser tous les groupes de parties prenantes susceptibles d'être touchées par le projet, et leur donner l'occasion de prendre part au processus d'une manière qui réponde à leurs besoins.

Enbridge a déclaré qu'elle avait lancé son programme de consultation sur le projet en juin 2013. Plus de 2 400 parties prenantes intéressées ou pouvant être touchées par le projet ont été recensées, dont celles énumérées ci-dessous :

- les propriétaires fonciers, occupants, locataires et titulaires de concessions de terres de la Couronne dont l'emprise du projet traverse les terrains;
- les propriétaires fonciers, occupants, locataires et titulaires de concessions de terres de la Couronne se trouvant dans un rayon de 200 m de l'emprise du projet;
- les diverses autorités (municipales, provinciales et fédérales);
- les organismes de réglementation fédéraux et provinciaux;
- les groupes de propriétaires fonciers;
- le public;
- les organisations non gouvernementales;
- les groupes de loisirs;
- les trappeurs, guides et pourvoyeurs;
- les utilisateurs des voies navigables.

5.2 Activités de consultation publique

Opinion d'Enbridge

Enbridge a indiqué que le programme de consultation comportait de nombreuses activités, dont la distribution de trousses d'information, des assemblées, l'établissement d'une liste de courriels, l'activation d'un numéro d'appel sans frais, la mise en ligne d'une page Web consacrée au projet, des rencontres informelles, des séances portes ouvertes et la distribution, par la suite, d'un bulletin d'information sur le projet.

La société a mentionné qu'en août 2013, elle avait fait parvenir, dans un envoi de masse, une trousse d'information sur le projet aux parties prenantes susceptibles d'être touchées, ainsi qu'aux administrations locales, aux organismes de réglementation et aux parties intéressées.

Cette trousse, remise en personne ou encore acheminée par la poste ou par courriel, comprenait une lettre de présentation, une brochure explicative et une carte du projet. La documentation envoyée par la poste ou remise en main propre, plutôt que par courriel, était aussi accompagnée d'une carte-réponse pour que les intéressés puissent demander à rencontrer des représentants d'Enbridge.

La trousse d'information renfermait également des documents publiés par l'Office, notamment *La réglementation des pipelines au Canada : Guide à l'intention des propriétaires fonciers et du grand public* (2010) et *Réglementation de la cessation d'exploitation d'un pipeline* (2011).

En mars 2014, après que la portée du projet a été élargie, nécessitant une révision de la liste des parties prenantes susceptibles d'être touchées et des parties intéressées, Enbridge a distribué, dans un autre envoi de masse, une trousse d'information à ces personnes ainsi qu'aux administrations locales, aux organismes de réglementation et aux parties intéressées.

Enbridge a déclaré être résolue à continuer d'informer régulièrement les parties prenantes des principales étapes du projet.

La société a affirmé qu'elle poursuivrait sa consultation des parties prenantes pour connaître leurs intérêts et leurs préoccupations et résoudre les problèmes éventuels à la satisfaction de toutes les parties.

Enbridge a dit être déterminée à poursuivre les consultations pendant tout le cycle de vie du projet.

5.3 Consultation des propriétaires fonciers, résidents et autres personnes pouvant être touchées par le projet

Opinion d'Enbridge

Enbridge a affirmé qu'elle avait consulté tous les propriétaires fonciers, occupants et locataires dont les terrains sont traversés par l'emprise actuelle ou le seraient par l'emprise proposée pour la canalisation 3.

Elle a déclaré avoir commencé, vers la fin de 2013, à rencontrer la Manitoba Pipeline Landowners Association, d'une part, ainsi que la Canadian Association of Energy and Pipeline Landowner Associations et la Saskatchewan Association of Pipeline Landowners, d'autre part, pour discuter du projet. Enbridge a soutenu avoir répondu aux préoccupations que ces associations pouvaient encore avoir au sujet de la canalisation 3 désaffectée et de la canalisation 3 de remplacement, et avoir conclu avec elles deux ententes distinctes, celle visant la désaffectation ayant été signée le 5 juin 2015 et celle visant la construction le 5 mars 2015.

Selon la société, ces ententes négociées ont été le fruit d'efforts importants de participation et de négociation avec les associations de propriétaires fonciers et leurs membres, et couvrent une foule d'aspects qui dépassent largement la seule question des indemnisations. L'entente de règlement visant la construction de la canalisation 3 de remplacement renferme de nombreuses exigences pour la construction et l'exploitation de la canalisation, ainsi qu'une procédure d'arrêt des travaux en cas de conditions humides, un programme de lutte contre les mauvaises herbes de même qu'une entente exhaustive de biosécurité sur la hernie des crucifères. L'entente présente des données précises au sujet de la hernie des crucifères et de son échantillonnage à l'occasion de fouilles d'intégrité, des marches à suivre plus élaborées pour ce qui est des rapports d'essai et de vérification, plus de détails et des prescriptions supplémentaires au sujet de la mise en œuvre des mesures d'atténuation ainsi qu'un processus de règlement des différends. Celle visant la désaffectation aborde de multiples aspects de cette opération, dont la surveillance de l'épaisseur de la couverture, la remise en état en cas d'affaissement du sol, l'assainissement des lieux contaminés et les fouilles d'intégrité. Cette dernière entente comporte des détails précis à l'intention des propriétaires fonciers au sujet des perturbations en surface associées aux activités

de désaffectation. Elle prévoit en outre la réalisation de travaux de recherche indépendants menés de façon conjointe par la Canadian Association of Energy and Pipeline Landowner Associations et Enbridge sur les incidences de la désaffectation de même que de la cessation d'exploitation de pipelines sur place. Selon les termes de cette entente, les préoccupations des propriétaires fonciers en matière de désaffectation continueront de faire l'objet de consultations entre les parties.

Enbridge a indiqué que les mesures d'atténuation décrites dans les ententes de règlement visant la construction et la désaffectation sont complémentaires à celles proposées dans sa demande. Elle a précisé que même si la nature de sa demande n'était pas aussi prescriptive que celle des ententes, les mesures d'atténuation seront appliquées uniformément quels que soient les propriétaires fonciers.

La société a signalé qu'elle avait consulté les propriétaires fonciers directement touchés et les parties prenantes susceptibles de l'être qui se trouvent dans un rayon de 1,5 km du projet pour discuter des travaux de forage directionnel horizontal (FDH) et des impacts du bruit. Elle a précisé qu'aucune préoccupation n'avait encore été soulevée mais qu'elle continuerait à consulter ces parties sur la question du FDH et qu'elle les contacterait avant le début de la construction.

Enbridge a affirmé avoir transmis des renseignements, qu'elle a mis à jour ensuite, aux propriétaires fonciers directement touchés par la désaffectation de la canalisation 3 existante, et leur avoir donné la possibilité de les rencontrer.

Selon la société, les préoccupations des propriétaires fonciers sur cette question étaient les suivantes :

- l'abandon sur place de la conduite;
- la responsabilité à l'égard de la conduite;
- la diminution de la valeur de leurs terrains;
- la dégradation de la conduite;
- la corrosion de la conduite causée par l'eau;
- la lutte contre les mauvaises herbes sur l'emprise de la canalisation 3 désaffectée;
- l'érosion du sol;
- la propreté de la canalisation;
- la surveillance de la canalisation;
- le risque de renardage (transformation de la canalisation en conduit pour l'eau).

Enbridge a déclaré qu'elle continuerait à dialoguer avec les propriétaires fonciers et les occupants de terres directement touchés par la désaffectation en leur dévoilant son plan de désaffectation général et, plus particulièrement, les éléments qui visent les terres touchées, ainsi qu'à discuter avec eux de leurs préoccupations et à y répondre le plus possible. Elle avait prévu

qu'en pratique, tous les propriétaires fonciers et occupants de terres pouvant être touchés auraient été contactés en personne avant que s'amorce l'audience.

Pour la société, les activités de consultation des propriétaires fonciers et des autorités municipales servent à recueillir de l'information afin d'étoffer le PPE propre au projet. Elle a également indiqué, avant le dépôt de sa demande, que la préparation de son PPE et les consultations se déroulaient en parallèle, et que la version définitive du plan n'était pas encore prête à être soumise à un examen. Cependant, les mesures d'atténuation proposées ont pu être consultées et ont été transmises aux parties prenantes. À titre d'exemple, Enbridge a présenté ses mesures d'atténuation en matière de biosécurité aux propriétaires fonciers aux fins de consultation et les a modifiées par la suite.

La société a affirmé que même si la canalisation 3 désaffectée ne sera jamais remise en service, Enbridge consulterait les parties au-delà de ce qu'exige l'Office, assumerait les coûts d'entretien et veillerait à ce que la conduite soit sans danger pour les propriétaires fonciers et l'environnement.

5.4 Consultation des parties prenantes gouvernementales

Opinion d'Enbridge

Enbridge a déclaré qu'elle avait consulté (par courriel, téléphone ou lors de rencontres) les organismes de réglementation environnementale pour recueillir leurs contributions sur les exigences en matière de conception du projet et profiter de leur concours au moment de la conception du projet et de l'EES. Lors de ces réunions, elle leur a exposé le projet et a sollicité leur rétroaction.

Opinion de l'Office

Pour ce qui est de la consultation publique, l'Office prend acte des efforts d'Enbridge afin de recenser et de consulter les parties prenantes qui pourraient être touchées ou intéressées par le projet, ainsi que de sa volonté de continuer à les consulter pendant tout le cycle de vie du projet. La société a amorcé sa consultation des parties prenantes gouvernementales au début du processus. L'Office s'attend à ce qu'elle poursuive ses efforts en la matière et qu'elle maintienne des activités de consultation efficaces et opportunes avec ces parties et les propriétaires fonciers touchés, selon les besoins, pendant tout le cycle de vie du projet.

L'Office est d'avis que les deux ententes de règlement intervenues entre Enbridge et la CAEPLA/MPLA/SAPL constituent des initiatives positives. Il encourage d'ailleurs le recours à de telles ententes afin de résoudre des différends à la satisfaction de toutes les parties en présence. L'Office est satisfait que la société appliquera les mesures d'atténuation définies dans ces ententes de manière uniforme quels que soient les propriétaires fonciers.

L'Office juge qu'Enbridge a mené un programme de consultation publique approprié et adapté à l'emplacement, à la nature et à l'envergure du projet. Il est aussi heureux qu'elle

ait informé toutes les parties prenantes touchées et qu'elle ait cherché à aplanir les difficultés existantes. Les préoccupations exprimées par M. Crone sont expressément traitées aux chapitres 3, 4 et 7. L'Office s'attend à ce que la société poursuive ses consultations auprès des parties prenantes, selon les besoins, pendant le cycle de vie complet du projet.

L'Office impose des conditions exigeant d'Enbridge qu'elle présente un plan de consultation des propriétaires fonciers pendant l'exploitation de la canalisation 3 de remplacement et la période suivant la désaffectation de la canalisation 3 existante (**condition 30 du certificat**, **condition 22 de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58** et **condition 15 de l'ordonnance de désaffectation**). La société est tenue, cinq ans après l'entrée en exploitation de la canalisation 3 de remplacement et cinq ans également après avoir mené à terme les activités de désaffectation, dans un cas comme dans l'autre, de déposer un rapport résumant les résultats obtenus à la suite de la mise en application des plans précités, évaluant l'efficacité globale de ceux-ci et proposant succinctement des changements ou des améliorations pouvant y être apportés (**condition 37 du certificat**, **condition 30 de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58** et **condition 19 de l'ordonnance de désaffectation**). L'Office impose aussi des conditions exigeant qu'Enbridge conserve des registres détaillés sur la résolution des enjeux propres aux propriétaires fonciers pendant tout le cycle de vie du projet (**condition 33 du certificat**, **condition 25 de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58** et **condition 9 de l'ordonnance de désaffectation**).

Chapitre 6

Questions autochtones

L'Office interprète ses responsabilités d'une manière qui est conforme à la *Loi constitutionnelle de 1982*, en particulier l'article 35, qui reconnaît et confirme les droits des peuples autochtones, ancestraux ou issus de traités. Afin de garantir que les recommandations qu'il formule et que les décisions qu'il rend en rapport avec la demande respectent les prescriptions de l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982* et les exigences en matière d'équité procédurale et, l'Office a adopté le processus d'évaluation décrit ci-après.

L'Office constate que le gouvernement du Canada, par l'entremise du Bureau de gestion des grands projets (BGGP) de RNCan, a indiqué dans des lettres adressées aux groupes autochtones susceptibles d'être touchés qu'il s'en remettait au processus de l'Office, dans la mesure du possible, pour s'acquitter de l'obligation de la Couronne de consulter ces groupes dans le contexte du projet.

Le processus adopté par l'Office a été conçu pour réunir le plus de preuves pertinentes possible sur les préoccupations des Autochtones à l'égard du projet, les conséquences éventuelles de ce dernier sur leurs intérêts et les mesures d'atténuation à envisager. En plus de fournir des renseignements techniques sur les effets du projet, notamment sur la pêche, la faune, la végétation et les ressources patrimoniales, Enbridge a dû faire des efforts raisonnables pour consulter les groupes autochtones susceptibles d'être touchés par le projet et informer l'Office de ces consultations. À cet égard, elle a dû déposer en preuve des documents sur la nature des intérêts qui pourraient être touchés, les préoccupations soulevées et la façon dont ces préoccupations ont été résolues, et dans quelle mesure. Enbridge devait faire rapport à l'Office sur toutes les préoccupations que les Autochtones lui ont signalées, même si elle ne pouvait y donner suite ou n'était pas disposée à le faire. Par conséquent, si un groupe autochtone choisissait de ne pas prendre part au processus d'audience, ses préoccupations éventuelles seraient quand même portées à l'attention de l'Office dans la preuve déposée par la société.

Cette consultation anticipée est conforme aux exigences de l'Office présentées dans son *Guide de dépôt*, à l'information qu'il a transmise à l'étape de la description du projet ainsi qu'aux renseignements qu'Enbridge peut avoir reçus de ministères et d'autres organismes gouvernementaux consultés en rapport avec le projet en question. De telles exigences sont imposées au demandeur parce qu'il est généralement le mieux placé pour répondre aux inquiétudes manifestées par les Autochtones à l'égard d'un projet avant le dépôt de la demande et aux premières étapes de l'élaboration du projet en question.

L'Office s'attend du demandeur qu'il conçoive et mette en œuvre ses activités de consultation en tenant compte de la nature des incidences éventuelles d'un projet et de leur ampleur.

Plus grand est le risque que les répercussions sur les intérêts autochtones soient graves (ce qui dépend en partie de la nature de l'intérêt), plus les attentes de l'Office sont élevées par rapport

aux consultations menées par le demandeur auprès du groupe autochtone susceptible d'être touché. De même, si le risque pour les intérêts autochtones est minime, ou les conséquences négligeables, les attentes seront moins grandes.

Aux consultations individuelles qu'un demandeur doit engager avec les groupes autochtones susceptibles d'être touchés s'ajoute le processus d'audience de l'Office, menant au présent rapport et qui fait partie du processus global de consultation. Même si, pour la majeure partie, la consultation anticipée a été menée par Enbridge, le processus de l'Office constitue en soi un contrôle à la fois nécessaire et important à cet égard, car il propose aux groupes autochtones une autre avenue pour expliquer leurs préoccupations au sujet du projet et demander qu'il en soit bien tenu compte.

Les groupes autochtones qui sont inquiets de l'incidence éventuelle d'un projet sur leurs intérêts ont eu la possibilité d'exposer leurs points de vue directement à l'Office. Des détails au sujet de leur participation à l'audience sont présentés à la section 6.2 du présent rapport. Leurs présentations décrivaient notamment la nature et la portée de leurs intérêts dans la zone du projet, exposaient leurs opinions sur les effets éventuels de celui-ci et proposaient des mesures d'atténuation jugées appropriées, parfois dans le contexte de l'ébauche des conditions publiée par l'Office pour commentaires.

Enbridge doit recenser les groupes autochtones susceptibles d'être touchés par le projet et mettre en œuvre un programme de consultation, mais l'Office prend néanmoins des mesures pour faciliter la participation directe de ces groupes à l'audience. Il a ainsi envoyé des lettres à chacun de ceux-ci pour les informer de l'existence du projet et du rôle de l'Office dans ce contexte. Les lettres en questions portaient sur le PAFP et renfermaient des renseignements complémentaires sur le processus d'audience. Du personnel de l'Office a assuré un suivi, répondu aux questions posées sur le processus et organisé, sur demande, des séances d'information.

Étant donné l'exhaustivité du processus de l'Office, de son expertise technique et des vastes pouvoirs réparateurs qu'il détient, ce qui n'est généralement pas le cas de ministères, il importait que les préoccupations au sujet du projet soient portées à son attention, dans le cadre de la consultation menée par Enbridge et de la participation au processus d'audience. Dans la mesure où des ministères disposaient d'information à l'intention de l'Office, ils ont aussi eu la possibilité de prendre part au processus et de verser les renseignements en question au dossier.

Dans certains cas, des préoccupations exprimées par des groupes autochtones pendant l'instance n'avaient pas directement trait au projet. L'Office est conscient que les points ainsi que les préoccupations que les populations autochtones souhaitent soulever et dont elles veulent discuter avec le gouvernement du Canada pour en arriver à une solution sont fort variés. Même s'il reconnaît l'importance de ces questions, l'Office n'est pas habilité, dans le cadre de l'instance, à en traiter comme il se doit si elles n'ont pas rapport avec le projet et ses incidences. Quoi qu'il en soit, il a examiné attentivement toute l'information soumise par les groupes autochtones de manière à mieux saisir le contexte de leurs préoccupations liées au projet.

Avant de rendre ses décisions et de formuler ses recommandations pour le projet, l'Office a tenu compte de toute l'information pertinente dont il dispose, ce qui comprend les renseignements sur

la consultation auprès des groupes autochtones, les points de vue exprimés par ceux-ci, les incidences éventuelles du projet sur leurs intérêts et les mesures d'atténuation proposées. Pour évaluer les incidences éventuelles du projet et déterminer s'il est d'utilité publique, l'Office a examiné la nature et la portée des intérêts autochtones en jeu, dans le contexte des répercussions possibles du projet sur ces intérêts. Il a aussi étudié les mesures mises de l'avant pour éviter que le projet nuise aux intérêts autochtones ou pour atténuer ses effets. Enfin, avant de décider si le projet est conforme à l'intérêt public, l'Office en a analysé les retombées et les inconvénients, en tenant compte à la fois des préoccupations des Autochtones ainsi que sur tous les autres intérêts et facteurs (comme la nécessité du projet).

Le processus est exhaustif, ouvert et accessible aux groupes autochtones afin de garantir qu'ils pourront faire connaître à l'Office leurs préoccupations, puis que celles-ci seront analysées et prises en compte comme il se doit. En outre, de par sa nature ouverte, le processus a permis à tous les participants intéressés par la demande de prendre pleinement connaissance des éléments de preuve dont l'Office a tenu compte au moment de formuler ses recommandations et de prendre ses décisions quant au projet, ce qui est conforme aux principes d'équité procédurale.

Il importe de bien comprendre qu'une consultation doit constituer l'une des premières étapes de la planification d'un projet. Cependant, il va de soi que l'information pertinente est peaufinée au fil de cette planification, notamment pour tenir compte des renseignements fournis par les groupes autochtones au moment de la consultation, ce qui fait qu'il est tout aussi important que celle-ci se poursuive sans interruption. Les attentes générales de l'Office à l'endroit de toutes les sociétés réglementées prévoient une telle consultation tout au long du cycle de vie d'un projet et il n'est pas rare qu'un demandeur se voit imposer des obligations pour que cette consultation se poursuive ainsi de la manière voulue. En sa qualité d'organisme de réglementation d'un projet pendant tout son cycle de vie, l'Office dispose par ailleurs d'un certain nombre de processus et d'outils de surveillance, notamment dans le but d'assurer le respect des conditions qu'il impose.

6.1 Processus de participation accrue des Autochtones adopté par l'Office pour le projet

Le processus de participation accrue des Autochtones (PPAA) adopté par l'Office vise à prendre contact, de façon proactive, avec les groupes autochtones pouvant être touchés par un projet pour leur expliquer son processus réglementaire et les mécanismes permettant d'y participer. L'Office vérifie la liste des groupes autochtones susceptibles d'être touchés par le projet que le demandeur a dressée et incluse dans la description de projet soumise et aussi présentée au BGGP de RNCan. Il fait ensuite parvenir une lettre à tous les groupes autochtones figurant dans la liste révisée pour les informer du projet et leur exposer son rôle de réglementation à l'égard de celui-ci ainsi que pour les renseigner sur le processus d'audience. Le personnel de l'Office fait ensuite un suivi auprès de ces groupes pour répondre à leurs questions et organiser des rencontres d'information si on lui en fait la demande.

Pour le projet à l'étude, les activités de l'Office liées au PPAA se sont déroulées entre la date de réception de la description du projet, soit le 18 juillet 2014, et le 16 avril 2015. Au total, 102 communautés et organisations autochtones susceptibles d'être touchées par le projet ont été contactées par lettre, pour leur expliquer le processus d'audience et leur faire connaître le PAFP

de l'Office ainsi que pour leur fournir une brève description du projet. Quinze groupes autochtones ont demandé, et obtenu, des rencontres pour discuter du processus d'audience de l'Office.

6.2 Participation de groupes autochtones à l'audience

En tout, 37 groupes autochtones ont pris part à l'instance, que ce soit en qualité d'intervenant ou comme auteur d'une lettre de commentaires, pour faire connaître leur point de vue au comité d'audience, déposer des éléments de preuve par écrit ou présenter une preuve traditionnelle orale. L'annexe II propose un résumé de la façon dont chaque groupe autochtone a participé à l'audience.

L'Office reconnaît que les peuples autochtones ont une tradition orale par laquelle ils partagent les leçons apprises et transmettent leur savoir d'une génération à l'autre. La représentation de cette information par l'écriture ne convient pas toujours pour sa diffusion, mais comme l'Office juge qu'une telle information est utile à l'examen d'un projet, il a donné aux groupes autochtones la possibilité de présenter leur preuve conformément à cette tradition lors du volet oral de l'audience au Manitoba et en Alberta. Les lieux choisis pour tenir de telles séances permettaient aux personnes que le projet intéressait de ne pas avoir à se déplacer trop loin. Ces personnes pouvaient par ailleurs, sur demande, participer à distance, et l'Office s'est plié aux requêtes d'intégration de cérémonies traditionnelles à l'instance. Seuls les intervenants autochtones pouvaient présenter une preuve traditionnelle orale et 14 groupes se sont prévalus de ce droit.

6.3 Programme de consultation des Autochtones mené par Enbridge

Enbridge a indiqué que son programme de consultation des Autochtones s'appuyait sur les règles et les principes de sa politique relative aux Autochtones et aux Amérindiens, qui s'applique à l'échelle de l'entreprise. Cette politique prévoit de nombreuses démarches, dont l'envoi de lettres et de documents d'information sur le projet, des rencontres et des mécanismes de suivi pour connaître les intérêts et les préoccupations des groupes visés.

Pour recenser les communautés autochtones que le projet est susceptible de toucher, Enbridge s'est servie de renseignements du domaine public, de ses propres informations sur les groupes autochtones dans la zone du projet, recueillies lors de l'aménagement et de l'exploitation de pipelines et d'installations dans le passé, et des exigences de l'Office et d'autres sociétés d'État. Elle a aussi inclus les groupes autochtones qui se sont manifestés eux-mêmes et qui ont dit être intéressés ou susceptibles d'être touchés par le projet.

6.3.1 Activités de consultation d'Enbridge auprès des groupes autochtones

Enbridge a déclaré qu'à partir de juillet 2013, elle a transmis aux groupes autochtones des renseignements détaillés sur son programme de remplacement de tronçons de la canalisation 3, intégré à son programme exhaustif d'entretien préventif à la grandeur du réseau. La société avait à l'origine repéré sept tronçons pipeliniers de la canalisation 3 devant être remplacés. Le programme de remplacement de tronçons est ensuite devenu le programme de remplacement

de la canalisation 3 comprenant la composante du projet sur la canalisation 3 de remplacement. Après avoir rendu public le projet plus étendu le 4 mars 2014, la société a inscrit d'autres groupes autochtones sur la liste et a distribué de l'information pour expliquer la portée plus large du projet.

Enbridge a affirmé avoir d'abord repéré et consulté 77 groupes et organisations autochtones. À partir des groupes recensés par l'Office et la Couronne, et avec le concours d'Affaires autochtones et Développement du Nord Canada ainsi que du BGGP, elle a élargi son programme de consultation à 145 groupes et organisations autochtones.

La société a fait remarquer qu'au moment du dépôt de sa demande, elle avait tenu plus de 175 rencontres et visites dans les communautés pour fournir des renseignements sur le programme de remplacement de tronçons de la canalisation 3 ainsi que sur le projet. Enbridge a déclaré avoir fait plus de 250 envois d'information sur le programme ou le projet, précisant les coordonnées des personnes-ressources pour celui-ci ou présentant des réponses officielles à certaines questions. Plus de 520 appels téléphoniques, courriels et messages texte ont été en rapport avec le programme ou le projet. La société a aussi affirmé qu'elle avait étudié, et continuerait d'étudier, les informations que les groupes autochtones lui ont transmises sur l'UTFT et la façon dont le projet les touche. Elle a également souligné qu'une partie du contenu de son site Web public portait expressément sur les intérêts et les préoccupations des Autochtones.

En décembre 2014, l'Office a demandé à Enbridge de lui remettre ses registres de participation faisant état de toutes les consultations entreprises à ce moment auprès des Autochtones, et de lui indiquer quand elle prévoyait mettre ces registres à jour pour y inclure les activités en cours. Les registres de participation transmis à l'Office visaient la période allant de juillet 2013 au 24 décembre 2014. Enbridge a par la suite déposé ces registres en avril, juillet et octobre 2015.

6.3.2 Préoccupations exprimées par les participants au sujet du programme de consultation des Autochtones d'Enbridge

Plusieurs groupes autochtones ont exprimé leur satisfaction quant au processus visant à favoriser la participation qui a été adopté par Enbridge pour le projet. La Première Nation George Gordon a reconnu que la société avait fait preuve de respect et a considéré sa perspective à l'occasion des discussions qui ont eu lieu. Elle a ajouté qu'Enbridge s'était montrée ouverte à échanger et que les deux parties avaient ainsi abordé la question du rôle de gérance que la Première Nation jouera dans le cadre du projet. Elle a de plus précisé que la société avait aidé à l'élaboration d'un partenariat constructif et de ce fait elle appuie la demande.

La SCO a indiqué qu'elle entretenait de bons rapports avec Enbridge, avec qui elle a conclu une entente de participation à l'égard du projet et avec qui également elle a négocié un accord de partenariat économique.

La Première Nation Moosomin a soutenu qu'Enbridge l'avait traitée avec respect, en plus d'être juste et équitable dans les rapports entretenus entre les deux parties. Elle aussi appuie le projet.

Plusieurs groupes autochtones ont aussi relevé des lacunes dans la conception de la consultation par Enbridge, son intention et le processus lui-même. L'ACM a soutenu que la démarche d'Enbridge était improvisée et que la société n'avait pas expliqué clairement l'objet et la structure du processus. Selon l'ACM, Enbridge semblait davantage croire qu'il s'agissait d'une démarche auprès des groupes autochtones plutôt que d'un processus qui devait se faire en concertation avec eux. La Nation crie de Samson a fait valoir que la consultation et les mesures d'atténuation et d'adaptation proposées par Enbridge ne convenaient pas pour le projet.

La Première Nation Peguis a indiqué qu'en omettant de l'inclure sur sa liste d'origine des groupes autochtones à consulter, Enbridge s'était privée et l'avait privée d'une occasion de recueillir et de compiler des renseignements qui auraient servi à l'Office à évaluer les répercussions du projet sur l'UTFT et les mesures d'atténuation à prendre. La Première Nation Piikani a mentionné que des relations de travail plutôt difficiles avec Enbridge avaient occasionné des retards dans la réalisation de son étude sur le savoir traditionnel.

De nombreux groupes autochtones ont dit être préoccupés par le peu d'information que leur a transmise Enbridge durant le processus qui visait à favoriser leur participation. La Première Nation Michel a déclaré que ni la Couronne ni Enbridge n'avaient vraiment expliqué l'étendue et la portée des répercussions négatives éventuelles du projet sur ses droits ancestraux et ses droits issus de traités. La Première Nation Pine Creek a affirmé qu'elle s'attendait à des renseignements sur le projet fournis de façon transparente, intégrale et significative, condition essentielle à son examen en regard de la protection de ses intérêts.

Quelques groupes autochtones étaient aussi inquiets de la précipitation avec laquelle les activités de participation ont été menées. Par exemple, l'ACM a déclaré que le moment choisi pour cette démarche et le temps qu'on lui a consacré ont privé de nombreuses communautés d'apporter une véritable contribution. Selon elle, pour beaucoup de communautés des Premières Nations du Manitoba, le processus de participation en 2013 et 2014 s'est résumé à un seul envoi d'informations sur le projet et, pour la moitié d'entre ces communautés, ce n'est qu'en 2015 qu'un véritable dialogue avec Enbridge s'est amorcé.

La bande traditionnelle Asini Wachi Nehiyawak a indiqué qu'elle avait pris contact avec Enbridge afin de lui manifester son intérêt pour le projet, mais que ce n'est qu'après avoir obtenu le statut d'intervenant à l'audience qu'on l'a consultée. La Première Nation Peguis a expliqué que, si l'Office détient aussi peu de renseignements actuellement sur les activités liées à l'UTFT, cela découle directement des méthodes employées par Enbridge et du moment qu'elle a choisi pour mener ses consultations auprès des Autochtones.

Plusieurs groupes autochtones se sont plaints qu'Enbridge n'avait pas pris en considération leur contribution durant les activités de participation à la conception du projet. L'ACM a déclaré que si on analyse le registre de participation d'Enbridge, on n'y retrouve aucune explication étoffée de la façon dont un problème ou une préoccupation soulevés par l'une des 26 communautés ou 8 organisations autochtones du Manitoba a filtré dans la conception du projet et dans le processus décisionnel. Selon l'ACM, l'imprécision de la demande relative au projet et du registre de participation, de même que le secret entourant les tractations d'Enbridge avec les groupes autochtones, font en sorte qu'on ne peut savoir de façon nette comment Enbridge a intégré le

savoir traditionnel des Autochtones dans la conception du projet. Selon la Première Nation Peguis, aucune des préoccupations qu'elle a soulevées dans le cadre du programme de consultation et de participation d'Enbridge n'a été retenue, et si l'Office détient aussi peu de renseignements actuellement sur les activités liées à l'UTFT, cela découle directement des méthodes employées par Enbridge et du moment qu'elle a choisi pour mener ses consultations auprès des Autochtones. La Première Nation Dakota Tipi a indiqué qu'Enbridge n'avait pas donné suite à ses demandes pressantes d'entretiens pour lui permettre de respecter l'échéancier serré du processus d'audience.

Certains groupes autochtones se sont dits préoccupés par le fait que leur participation au processus de consultation était conditionnelle à leur appui au projet. La bande traditionnelle Asini Wachi Nehiyawak a révélé qu'Enbridge l'avait exclue de ce processus parce qu'elle refusait de signer une lettre d'appui générale. L'un des principaux écueils, selon la Première Nation Dakota Tipi, était que pour mettre la dernière main à une entente avec Enbridge, on lui demandait de signer une lettre type dans laquelle elle aurait déclaré que le processus de participation de la société avait répondu de façon satisfaisante à ses préoccupations et à ses questions.

Plusieurs groupes autochtones, comme la Nation Ochapowace, ont dit s'inquiéter que le programme de participation des Autochtones d'Enbridge ne fasse pas long feu si le projet est approuvé. La Première Nation Pine Creek a fait valoir que le point de vue des Autochtones doit continuer d'être partie intégrante du dialogue sur le projet et les autres projets du genre, et qu'il faut accorder aux opinions et aux priorités des communautés leur juste importance.

L'ACM a recommandé qu'Enbridge fasse de véritables efforts de collaboration avec les parties prenantes concernées pour que leur apport se reflète dans la planification du projet et la résolution concertée des différends sur les risques que pose la canalisation. L'association a formulé deux recommandations précises en vue d'une authentique participation qui déboucherait sur l'établissement de meilleures relations : consulter les Aînés ainsi que les détenteurs du savoir afin de dégager les mesures qui devraient être prises pour améliorer les relations entre Enbridge et les groupes ou autres populations autochtones; contribuer à des programmes d'éducation et de formation des groupes ou autres populations autochtones.

Réplique d'Enbridge

Enbridge a reconnu l'importance de la participation des groupes autochtones et a affirmé que ses efforts en ce sens ont été sérieux et d'une portée géographique peu commune, puisque des communautés autochtones habitant sur des terres de réserve situées à plus de 200 km du tracé de la canalisation y ont pris part.

Selon Enbridge, ses registres de participation témoignent de ses efforts visant à amorcer le dialogue et à faire profiter des retombées du projet les groupes autochtones, même ceux que le projet n'affectera pas. En ce qui a trait aux assertions de l'ACM, Enbridge a indiqué que dans diverses réponses à des demandes de renseignements, elle avait réitéré maintes fois qu'elle conçoit la « participation » comme un dialogue bilatéral servant, d'une part, à transmettre de l'information sur le projet et, d'autre part, à recueillir les questions, les préoccupations et le savoir traditionnel des groupes autochtones.

La société a affirmé qu'elle avait cherché à tisser et à renforcer des relations productives avec les groupes autochtones établis près de ses installations, et qu'elle continuerait à le faire. À ses yeux, la nature et l'importance de la participation, dont les moyens pris pour améliorer les relations, sont à l'image de la rétroaction et de l'intérêt manifestés par les groupes. Enbridge a raconté qu'elle avait pris part à des cérémonies de bénédiction des terres et de consolidation des relations à l'égard du projet et a indiqué qu'elle continuerait à participer à de telles manifestations sous la direction des groupes autochtones participants. Elle a également mentionné qu'elle s'employait en ce moment à mettre sur pied des programmes de formation et à créer des possibilités d'emploi pour les groupes autochtones et les particuliers, ce qui est abordé plus en détail au chapitre 8 du présent rapport.

Enbridge a souligné que sa politique relative aux Autochtones et aux Amérindiens encadre des activités visant à favoriser la participation des Autochtones, notamment en ce qui a trait à l'établissement de relations, à l'échange d'informations sur les projets, à la quête des intérêts et des préoccupations des Autochtones propres à un projet, à la prise en compte des intérêts et à la résolution des problèmes ainsi qu'au maintien d'un dialogue constant au sujet des projets de la société et de leurs répercussions et retombées éventuelles.

Enbridge a précisé que de nombreux groupes autochtones ont dit soutenir le projet à la suite de son processus de consultation, et que la preuve écrite des groupes autochtones ne laissait nullement entendre que l'information sur le projet était inaccessible ou qu'il n'y a pas eu d'occasions de discuter des effets possibles du projet avec la société.

Enbridge a expliqué que la Première Nation Michel n'avait pas été inscrite à son programme de participation des Autochtones au départ parce qu'elle ne possède aucune terre située sur une réserve ni aucune revendication sur des droits fonciers issus de traités à moins de 80 km de l'emprise, et parce qu'Enbridge n'avait encore jamais traité avec elle pour des projets se trouvant dans le même couloir. Cependant, Enbridge a inscrit la Première Nation Michel à son programme dès qu'un cabinet juridique retenu par Friends of Michel Society l'a contactée. Le 26 novembre 2014, Enbridge a fait parvenir une trousse d'information complète sur la demande déposée pour le projet. Elle a précisé qu'elle continuera d'interagir avec la Première Nation Michel pour lui transmettre de l'information sur le projet et écouter ses préoccupations et, dans la mesure du possible, y répondre.

La société a déclaré que le savoir traditionnel autochtone recueilli avait influé sur le tracé et la planification de la construction du projet, et qu'il servirait à guider ses activités d'exploitation à l'avenir. Parmi les exemples cités à l'appui de ses prétentions, Enbridge a évoqué des initiatives de gestion des ressources hydriques, sa participation à des cérémonies de bénédiction des terres et de protection, son apprentissage des protocoles culturels et sa prise en compte de ceux-ci, et la participation des Autochtones à des programmes d'évaluation en continu du projet.

Enbridge a aussi indiqué qu'elle avait compris, durant la consultation, l'importance que revêtait la bonne santé du bassin hydrographique de la vallée Qu'Appelle pour huit groupes autochtones établis dans la vallée ou le long de celle-ci. En août 2015 elle a aussi lancé, de façon proactive, une initiative de gestion du bassin hydrique avec les groupes intéressés et dans le cadre de

laquelle ceux-ci se concertent pour mettre en branle des actions visant à améliorer la viabilité ainsi que la pérennité de la vallée.

La société a déclaré que, fidèle à son programme de participation des Autochtones, elle continuerait à consulter ceux-ci tout au long du cycle de vie du projet. Si l'on cerne d'éventuelles répercussions de la construction ou de l'exploitation du projet, elle a dit vouloir collaborer avec les groupes autochtones pour chercher des moyens de les éviter ou de les atténuer.

Enbridge a déclaré que les recommandations contenues dans les deux rapports d'experts déposés par l'ACM jugeaient plutôt favorablement la création d'un comité de surveillance multilatéral, mais que l'association n'a pas appuyé ces mêmes recommandations. La société a déclaré qu'elle avait discuté avec elle de la possibilité de former un comité consultatif formé d'Aînés, mais que l'ACM n'avait manifesté aucun intérêt.

Selon Enbridge, son engagement en matière de gestion de l'intégrité et des situations d'urgence et de protection de l'environnement n'est aucunement lacunaire, et elle ne voit aucun manque dans la surveillance de l'Office. Elle n'a donc pas jugé utile de créer un comité de surveillance multilatéral à l'échelle communautaire.

Opinion de l'Office

Pour l'évaluation de la consultation menée par Enbridge auprès des groupes autochtones susceptibles d'être touchés par le projet, l'Office s'est penché sur la conception et la mise en œuvre des activités à cette fin. Il a tenu compte de ce que la société a fait pour consulter les groupes autochtones et prendre connaissance de leurs préoccupations ainsi que de leurs intérêts. L'Office a de plus pris en considération la façon dont les groupes autochtones ont réagi aux possibilités de consultation qui leur ont été offertes et la façon dont la société a cherché à comprendre les préoccupations des groupes susceptibles d'être touchés dans le but d'éventuellement les régler. L'Office a vérifié dans quelle mesure les observations de ces groupes ont influé sur la conception et l'exploitation proposées du projet. Il a également pris en compte les préoccupations et opinions qu'ils ont exprimées.

La consultation anticipée des groupes autochtones par une société constitue une pierre d'angle au moment de l'élaboration d'un projet et un élément primordial à considérer pendant le processus d'évaluation réglementaire. Elle se doit d'être menée en temps opportun, en plus d'être accessible et ouverte, de manière à faciliter de bons échanges d'information, tout en donnant à la société l'occasion de prendre connaissance des préoccupations des groupes autochtones susceptibles d'être touchés, de discuter de la manière d'en traiter au moment de la conception du projet et de son exploitation, puis d'élaborer des mesures d'un commun accord afin de réduire et d'atténuer les effets qu'un projet pourrait avoir sur les intérêts des groupes en question. Une consultation efficace menée au moment voulu peut favoriser des relations constructives qui seront maintenues pendant toute la durée de vie utile du projet. Elle permet par ailleurs à l'Office de se tenir au courant des préoccupations que les groupes autochtones peuvent avoir au sujet des incidences du projet.

L'Office estime que la conception du programme de consultation des Autochtones par Enbridge, y compris la démarche pour recenser les groupes susceptibles d'être touchés par le projet, était appropriée compte tenu de la portée et de la nature de ce dernier. À son avis ce programme répond aux exigences et aux attentes énoncées dans son *Guide de dépôt*. Il constate qu'à partir de la liste des groupes autochtones constituée par l'Office et le gouvernement du Canada, la société a élargi la portée de son programme de consultation des Autochtones de façon à y inclure en tout 145 groupes et organisations, notamment des communautés dont les réserves se trouvent à plus de 200 km du tracé du pipeline.

L'Office juge également que la mise en œuvre du programme de consultation d'Enbridge était à la hauteur. Il est d'avis que tous les groupes autochtones susceptibles d'être touchés ont été bien informés du projet et ont pu exprimer leurs vues sur celui-ci, à Enbridge comme à l'Office.

L'Office estime par ailleurs que la mise en œuvre de ce programme de consultation est satisfaisante. Il reconnaît que même si plusieurs groupes autochtones étaient satisfaits du processus de consultation d'Enbridge pour le projet, plusieurs autres ont critiqué la démarche adoptée par la société en la matière ou le moment choisi pour mener ses activités. À son avis, tous les groupes autochtones susceptibles d'être touchés ont été bien informés du projet et ont pu exprimer leur opinion sur celui-ci, soit à Enbridge, qui en a alors à son tour fait rapport à l'Office, soit directement à l'Office pendant son processus d'audience.

À l'occasion de ce processus d'audience, l'Office a reçu de la part de groupes autochtones divers renseignements, sur la consultation menée par la société comme sur les incidences du projet, dont il a tenu compte dans tous les cas. Cette information portait notamment sur l'usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles (UTRFT), un sujet abordé à la section 6.4 du présent chapitre ainsi que dans l'évaluation environnementale du projet présentée au chapitre 7 du rapport. Dans la mesure où des incidences propres à certains lieux sont relevées dans le contexte de la construction ou de l'exploitation du projet, l'Office prend acte du fait qu'Enbridge collaborera avec les groupes autochtones pour cerner des mesures d'évitement ou d'atténuation appropriées.

L'Office a entendu des témoignages de la part de groupes autochtones quant à l'importance de nouer des liens et de constituer des partenariats, qui soient à la fois sains et constructifs, puis de les renouveler à intervalles réguliers. Même si l'Office considère que la consultation qu'Enbridge a menée sur le projet auprès des groupes autochtones a été suffisante à ce jour et qu'il reconnaît l'engagement de la société à continuer de consulter les groupes susceptibles d'être touchés pendant toute la durée de vie du projet, il croit qu'il est possible de faire davantage à l'avenir pour améliorer les relations ainsi que pour assurer des échanges continus efficaces. L'Office estime donc qu'il s'agit ici d'une belle occasion pour qu'Enbridge ravive ses relations avec les groupes autochtones et même qu'elle les améliore dans certains cas.

Par conséquent, l'Office impose les conditions suivantes. La **condition 11 du certificat**, la **condition 10 de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58** et la **condition 8 de l'ordonnance de désaffectation** exigent de la société qu'elle dépose des rapports résumant les consultations qu'elle a menées auprès des groupes autochtones susceptibles d'être touchés jusqu'à la conclusion des travaux de construction de la canalisation 3 de remplacement ou jusqu'à la fin des activités de désaffectation, selon le cas. L'Office confirme que les rapports dont il est question dans ces conditions remplaceront les mises à jour périodiques des registres d'Enbridge sur la consultation autochtone, produits chaque trimestre et devant être présentés deux fois par année après la mise en chantier. Toutefois, il prend acte de l'engagement de la société à lui remettre ces registres sur demande.

La **condition 29 du certificat**, la **condition 21 de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58** et la **condition 14 de l'ordonnance de désaffectation** exigent qu'Enbridge dépose un ou des plans de consultation des groupes autochtones pendant l'exploitation de la canalisation 3 de remplacement ainsi que pendant la période suivant la désaffectation de la canalisation 3 existante, selon le cas. De tels plans doivent être mis au point en réelle collaboration avec lesdits groupes et doivent rendre compte d'une coordination avec ceux-ci plutôt que d'une simple distribution d'information. Cela signifie que la société doit faire la preuve qu'elle a répondu aux préoccupations soulevées et qu'elle y a donné suite dans une mesure raisonnable. Les plans doivent également respecter les intérêts culturels des groupes autochtones, sans égard à la nature de l'usage de terres dans la zone du projet (par exemple, terres publiques inoccupées ou occupées ou encore terrains privés). Enbridge et les groupes autochtones participants sont invités à être novateurs en vue d'améliorer les modes de consultation futurs pendant l'exploitation de la canalisation 3 de remplacement ainsi que pendant la période suivant la désaffectation de la canalisation 3 existante.

La société est en outre tenue, cinq ans après l'entrée en exploitation de la canalisation 3 de remplacement et cinq ans également après avoir mené à terme les activités de désaffectation, de déposer un rapport résumant les résultats obtenus à la suite de la mise en application des plans de consultation, évaluant l'efficacité globale de ceux-ci et proposant succinctement des changements ou des améliorations pouvant y être apportés (**condition 37 du certificat**, **condition 30 de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58** et **condition 19 de l'ordonnance de désaffectation**).

Dans le contexte des conditions précitées de même qu'en général, l'Office s'attend d'Enbridge qu'elle poursuive ses consultations pendant tout le cycle de vie du projet. La société devrait s'engager dans un dialogue permanent et tenir compte de façon constructive de l'information qui sera présentée, tout comme des préoccupations qui seront exprimées, par les groupes autochtones à l'avenir, ce qui comprend les renseignements sur l'UTFT qui pourraient lui être fournis une fois conclu le processus d'audience de l'Office.

6.4 Incidences éventuelles du projet sur les populations autochtones

Opinion d'Enbridge

Enbridge a déclaré qu'elle exploite des installations depuis 68 ans dans le couloir prévu pour le projet, qui abrite en ce moment jusqu'à six de ses canalisations. Dans environ 99,5 % des cas, les terrains requis pour le projet sont soit des terres privées, soit des terres publiques occupées, principalement cultivées. Enbridge a lancé une invitation à lui fournir des renseignements sur les pratiques traditionnelles autochtones dans ce même couloir en 2008 et 2009 à l'occasion d'études réalisées sur la participation et les usages traditionnels pour son projet d'agrandissement Alberta Clipper. Malgré ces études récentes, elle a affirmé avoir déployé des efforts considérables pour donner aux groupes autochtones une occasion véritable de bien cerner les répercussions liées au projet, en acceptant, entre autres, de financer 20 études sur l'UTRFT et en tenant des négociations sérieuses sur de telles études avec au moins sept autres groupes autochtones. Elle a dit avoir négocié ce financement en fonction des priorités des communautés, même si elle jugeait que de telles études n'étaient pas requises.

La société a ajouté qu'elle continuait de voir dans la participation régulière des groupes autochtones une source d'information importante pour valider les effets éventuels du projet sur l'UTRFT.

Enbridge a affirmé que dans le cadre de son programme permanent de consultation, elle travaille avec les groupes autochtones afin de recueillir leur savoir local et traditionnel pour comprendre et étudier l'usage qui est fait des terres situées le long de l'emprise à des fins traditionnelles, de manière à éviter d'éventuelles répercussions du projet sur un tel usage. Ce savoir, selon Enbridge, est recueilli auprès des particuliers qui veulent bien le partager avec elle dans les communautés autochtones, notamment des Aînés et des usagers.

La société a soutenu que, dans la mesure du possible, le tracé de la canalisation 3 de remplacement longe l'emprise pipelinière existante, ou y est attenante, c'est-à-dire qu'il se trouve sur des terres privées en très grande partie, plutôt que sur des terres publiques. Elle a par ailleurs fait valoir que le régime foncier en vigueur et l'usage actuel des terres situées le long de l'emprise écartaient la possibilité que la zone du projet proposée serve à des activités traditionnelles.

Enbridge a déclaré que les préoccupations d'ordre environnemental et culturel qui ont été soulevées avaient très rarement trait au site du projet et portaient surtout sur les effets éventuels d'un hypothétique déversement. Tout en reconnaissant la validité de ces préoccupations, la société estime que la meilleure façon de les apaiser est de sensibiliser et d'éduquer les populations relativement à la sécurité et à l'intégrité des pipelines, et sur les interventions en cas d'urgence. Enbridge a fait savoir qu'elle s'y employait par la voie de son processus continu et rigoureux de consultation.

Opinion des participants

Appui pour le projet
Plusieurs groupes autochtones ont exprimé leur appui à l'endroit du projet. La Première Nation Sweetgrass a souligné qu'elle n'avait pas de préoccupations en rapport avec le projet, dont elle appuyait la construction et l'exploitation. C'est sur la base des possibilités de développement économique que la Première Nation Moosomin, elle, accorde son appui. La Première Nation George Gordon a mentionné appuyer le projet et a fait remarquer qu'elle avait eu des entretiens avec Enbridge quant au rôle de gérance qu'elle jouera pendant la construction, la désaffectation et l'exploitation. La SCO a indiqué qu'elle avait déjà bénéficié de ses relations avec la société et qu'elle considère que le projet pourrait à plus long terme devenir un moteur économique pour sa communauté.

Lacune dans les connaissances écologiques traditionnelles et l'UTFT
Plusieurs groupes autochtones ont exprimé des réserves sur la démarche d'Enbridge à l'égard du projet pour recueillir le savoir traditionnel autochtone sur l'UTRFT. L'ACM a déclaré que les documents déposés par Enbridge dénotaient une sous-estimation des connaissances écologiques traditionnelles. Elle a fait état du grand nombre d'études inachevées sur l'UTFT à la clôture de l'audience, et elle a conclu que la société n'avait que peu ou pas fait de cas, dans sa demande, de l'information transmise par les groupes autochtones. La Nation Ochapowace a indiqué qu'Enbridge ne fournit aucune définition de la notion de savoir traditionnel, pas plus qu'elle n'a établi de protocoles précis pour recueillir celui-ci. Elle a ajouté que la société n'avait pas donné de précision sur la façon dont elle avait obtenu ce savoir traditionnel ou l'avait intégré à son projet.

La Première Nation Peguis ne partage pas les conclusions d'Enbridge sur la non-nécessité de réaliser des études formelles sur l'UTRFT pour la plus grande partie du tracé de la canalisation 3 de remplacement, au motif que le régime foncier en vigueur et l'usage actuel des terres écartaient, dans une large mesure, l'exercice d'activités traditionnelles sur les terres en question. Pour elle, Enbridge n'a pas fait les recherches ou les consultations nécessaires afin de relever avec certitude les effets éventuels du projet sur l'UTFT.

La Nation crie de Beaver Lake, la Première Nation Ocean Man, la nation crie d'Ermineskin, la Première Nation Sweetgrass et la Nation Siksika (la Nation crie de Beaver Lake et autres) ont exprimé des préoccupations relativement à l'absence de justification et d'explication de la part d'Enbridge pour le manque de données de base sur l'UTRFT, et à l'absence aussi de mentions quant à la consultation et à la collecte de renseignements auprès de groupes autochtones précis concernant les données sur un tel usage, outre les rencontres avec des résidents de la réserve indienne n° 7 de Swan Lake.

La Nation crie de Beaver Lake et autres ont affirmé qu'il n'y a aucune preuve tangible que l'on ait pris en compte le savoir traditionnel à quelque stade de l'EES du projet, sauf pour le recrutement des Aînés de la Première Nation Sweetgrass dans la stratégie d'inclusion environnementale des Autochtones, dont le rapport n'est pas disponible.

La MMF a expliqué que les Métis utilisent et occupent constamment les terres se trouvant sur l'emprise d'Enbridge ou attenante à celles-ci. Elle a déclaré que faute de reconnaître

explicitement la présence des Métis dans la zone visée par le projet, Enbridge n'a pas évalué les répercussions éventuelles du projet sur la santé, les conditions socioéconomiques, le patrimoine physique et culturel, l'UTFT et, à la limite, les droits, les revendications et les intérêts des Métis. Selon la MMF, d'autres études sont nécessaires pour cerner et évaluer les effets négatifs possibles du projet.

Deux groupes autochtones, soit la Première Nation Piikani et la Nation Dakota Canupawakpa, ont indiqué qu'une fois conclue une entente avec Enbridge et reçues les ressources disponibles, il était trop tard pour réaliser leurs études sur le savoir traditionnel et respecter l'échéance fixée pour le dépôt d'une preuve écrite. La Première Nation Piikani a déclaré expressément qu'elle avait des droits ancestraux et des droits issus de traités dans la zone du projet, et que ce dernier est situé sur son territoire traditionnel. Selon elle, sa position et ses préoccupations n'ont pas été pleinement prises en compte, son étude sur le savoir traditionnel n'étant pas encore terminée à la clôture du dossier.

Protection des artéfacts historiques et archéologiques
La bande traditionnelle Asini Wachi Nehiyawak est d'avis que l'emprise du projet se trouve sur ses terres traditionnelles, terres où elle s'adonne chaque année, et selon les saisons, à des activités nécessaires à sa subsistance et à ses pratiques spirituelles. Elle a soutenu que le projet aurait des répercussions et pourrait endommager ou détruire des sites archéologiques, culturels, spirituels et historiques d'importance ou d'intérêt le long de l'emprise, notamment des lieux spirituels et cérémoniels, des campements historiques et des lieux de sépulture traditionnels.

La Nation Ochapowace voudrait des garanties d'Enbridge qu'elle protégera, documentera et archivera tous les artéfacts historiques découverts dans le couloir de la canalisation d'origine et celui de la canalisation proposée, et qu'elle communiquera cette information. La Nation crie de Samson a aussi dit craindre qu'Enbridge n'applique pas le protocole approprié pour protéger et préserver les ressources archéologiques et historiques de la Nation qui pourraient être mises au jour durant la construction et l'exploitation de la canalisation 3 de remplacement. Elle a répertorié plusieurs sites historiques d'importance, dont celui de Bison Pound.

L'ACM a à son tour exprimé des inquiétudes sur la façon dont on informerait les groupes et autres populations autochtones si l'on découvrait des ressources patrimoniales, et sur leur participation à l'élaboration d'un plan d'atténuation, ainsi que sur la communication de ce même plan. Elle a dit être également préoccupée par la manière dont on elle serait informée de l'éventuelle mise en œuvre de plans de circonstance.

Activités traditionnelles et culturelles
Plusieurs groupes autochtones ont exprimé des préoccupations à l'égard des effets négatifs possibles du projet sur leurs activités traditionnelles comme la chasse, la cueillette de plantes traditionnelles et leurs pratiques culturelles. La Nation crie d'Onion Lake a affirmé qu'elle chassait, cueillait des plantes médicinales et menait des pratiques spirituelles et culturelles dans la zone visée par le projet. La MMF a indiqué que la récolte est un mode d'expression de son patrimoine et de son identité métis. En plus de contribuer à sa subsistance, la récolte en famille et avec des amis métis constitue un élément important des activités pour les Métis. La Nation crie de Samson craint les effets du projet sur les plantes médicinales, cérémonielles et traditionnelles.

La Nation crie de Beaver Lake et autres ont soutenu qu'Enbridge n'a pas mesuré toute la portée des répercussions que le projet pourrait avoir sur le plan culturel. Elles s'inquiètent du fait que la société n'a pas démontré avoir bien étudié les autres effets culturels possibles ni expliqué pourquoi elle ne les a pas évalués. Selon elles, la preuve d'Enbridge n'est pas assez étoffée pour soutenir la thèse voulant qu'elle n'ait relevé aucun impact sur le bien-être culturel.

La Première Nation Peguis a affirmé que l'étude d'Enbridge de ses préoccupations au sujet des effets du projet sur les plantes dont elle dépend n'était pas assez approfondie. Selon elle, l'information dont dispose actuellement l'Office ne permet pas de connaître la pleine mesure des répercussions du projet. La Première Nation a ajouté que d'autres mesures doivent être prises pour garantir que les effets négatifs du projet sur l'usage à des fins traditionnelles des plantes seront évités, atténués ou neutralisés.

Conséquences d'une contamination et d'un déversement éventuel sur l'UTRFT
La Première Nation Peguis a déclaré que ses membres étaient inquiets des effets en aval d'un déversement attribuable au projet. Elle craint aussi les conséquences environnementales négatives d'un déversement sur les terres et les eaux situées à l'extérieur du périmètre du projet, notamment sur des terres qui ne sont peut-être pas privées.

La Première Nation Pine Creek a exprimé des préoccupations concernant les effets possibles du projet sur l'eau, soit par contamination ou par privation d'accès à celle-ci. Les inquiétudes de la Nation crie de Samson portaient sur la qualité de l'eau, le FDH, l'incidence sur les plantes médicinales qui poussent dans l'eau ou près des plans d'eau, et les conséquences d'éventuels déversements.

La MMF s'est inquiétée des effets du projet sur la santé humaine, plus particulièrement dans des petites communautés et des communautés établies en régions éloignées. Elle a déclaré que ses membres avaient manifesté des craintes au sujet de la contamination de l'eau, des animaux sauvages et du sol en cas de déversement, d'accident ou d'une défaillance. Elle a indiqué qu'en définitive, ce seront les humains qui consomment ou utilisent ces ressources qui feront les frais d'une contamination, et que la capacité de détecter un déversement ou une fuite avant qu'il y ait des répercussions sur la santé humaine et les aliments prélevés dans la nature que consomment les Métis constituait une grande source d'inquiétude.

La Nation crie de Beaver Lake et autres ont déclaré que l'assertion d'Enbridge selon laquelle « [Traduction] aucun problème ni aucune inquiétude à l'égard de la santé humaine en particulier n'ont été relevés » manque de substance.

Accaparement des terres traditionnelles
La Première Nation Michel a déclaré qu'Enbridge n'avait pas analysé ce que signifiait l'accaparement des terres publiques inoccupées ou autres pour lesquelles elle possède des droits ancestraux et des droits issus de traités, ou que cette signification n'avait pas été prise en compte. L'Association tribale de Stoney a soutenu que dans l'analyse des effets négatifs de l'accaparement des terres traditionnelles, on devait prendre en considération l'importance que les peuples autochtones accordent à la terre.

UTRFT sur des terres privées

La Première Nation Peguis a manifesté son désaccord avec les conclusions d'Enbridge voulant que le régime foncier privé ne permette pas la tenue d'activités traditionnelles par ses membres sur les terres ainsi visées. Selon elle, ses droits traditionnels et son usage de terres pourraient être compromis, même si l'aménagement du projet se fera surtout sur des terres privées. La Première Nation a affirmé qu'elle exerçait toujours ses droits ancestraux et ses droits issus de traités sur les terres privées, avec la permission des propriétaires fonciers, notamment pour la chasse, la récolte, la pêche et la cueillette de plantes, de baies et d'herbes médicinales. Elle a fait valoir que le projet pourrait avoir des répercussions sur des terres privées auxquelles la Première Nation Peguis n'aurait alors plus d'accès direct et sur la disponibilité de la faune pour la récolte ou d'autres activités liées à l'UTFT dans les zones situées à proximité des terres privées touchées ou attenantes à celles-ci.

Surveillance

Quelques groupes autochtones ont exprimé des préoccupations relativement à l'assurance qu'ils seront consultés en cas d'incidences environnementales éventuelles durant la construction et l'exploitation du projet, ou qu'ils seront informés de ces incidences. L'ACM a indiqué qu'elle avait des réserves quant à la communication d'information, à la participation des peuples autochtones et à la transparence. Elle s'est interrogée sur la façon dont les groupes et autres populations autochtones, les parties prenantes et, plus largement, les membres de la communauté seraient informés des effets environnementaux imprévus, et consultés dans la recherche de solutions. Les préoccupations de la Première Nation Pine Creek portaient sur la façon dont on la tiendrait au courant des détails des plans de circonstance mis en place pour prévenir ou corriger une contamination causée par des déversements de produits lorsque le projet serait en exploitation.

Plusieurs groupes autochtones ont demandé à participer activement aux activités de surveillance. L'ACM a déclaré qu'elle aimerait qu'Enbridge prévoie des mécanismes de surveillance plus serrés concernant les déversements, en tenant compte de l'avis de pairs examinateurs, des Aînés et des détenteurs du savoir, ainsi que des lignes directrices contenues dans les pratiques provinciales actuelles. La Nation crie de Samson a indiqué qu'elle souhaitait avoir un rôle à jouer dans la surveillance de l'environnement et de la biodiversité, la gestion intégrée des terres, ainsi que la surveillance des travaux de construction et des sites archéologiques, et qu'elle désirait pouvoir profiter de possibilités de formation et d'éducation durables. La Première Nation Pasqua a demandé que l'Office impose une condition exigeant qu'elle et Enbridge élaborent ensemble un plan de surveillance et de protection de l'environnement pour la vallée Qu'Appelle qui soit acceptable pour les deux parties.

L'ACM a aussi formulé des recommandations précises pour renforcer le régime de surveillance : meilleure planification et meilleure exécution des interventions d'urgence en cas de déversement; embauche de membres de groupes et d'autres populations autochtones pour assurer la liaison avec les communautés; développement et maintien d'un site Web consacré au projet; production de rapports annuels; obligation pour le demandeur de financer une évaluation indépendante ex post (ou post-hoc); élaboration de programmes de surveillance rigoureux.

Des renseignements supplémentaires au sujet des préoccupations exprimées par des groupes autochtones sont présentés aux chapitres 3, 4, 7 et 8.

Réplique d'Enbridge

Lacunes concernant les connaissances écologiques traditionnelles et l'UTFT
Enbridge a déclaré qu'un programme de participation sérieux n'avait permis de confirmer l'existence d'aucun effet propre au projet sur les pratiques traditionnelles autochtones. Elle a aussi soutenu qu'aucun groupe autochtone n'avait soulevé de préoccupations ou d'incidences possibles du projet sur les droits ancestraux ou les droits issus de traités qui auraient nécessité une modification du tracé ou de la conception du projet. Enbridge a précisé qu'elle évaluera des mesures d'évitement et d'atténuation si de nouvelles informations ressortent des études sur l'UTFT et de ses consultations permanentes.

La société a affirmé qu'elle avait réalisé une évaluation de l'UTRFT dans le cadre de l'EES liée au projet. Au moment de la rédaction de l'EES, peu de renseignements précis sur l'UTRFT étaient disponibles. Enbridge a toutefois indiqué que son évaluation avait tenu compte du fait qu'il était possible que des activités se rattachant à l'UTFT n'aient pas été recensées. L'EES a aussi pris en considération les effets éventuels, notamment sur les lieux de récolte, les sites culturels, les sentiers et les voies de transport. La société a relaté un exemple où le savoir traditionnel a influé sur l'EES après qu'elle a constaté que la faune et l'habitat faunique sont des ressources importantes aux fins médicinales et spirituelles. Elle a déclaré que l'EES avait conclu qu'en mettant en place les mesures d'atténuation qu'elle proposait, les effets sur l'UTRFT seraient d'une ampleur moyenne, peu probables, de courte durée et réversibles et, par conséquent, négligeables.

Enbridge a signalé que le tracé proposé pour le projet emprunte un couloir de services publics qui existe depuis longtemps, où l'on trouve six canalisations qui lui appartiennent. Elle a rappelé qu'elle exploite des installations dans ce couloir depuis plus de 60 ans. Enbridge a aussi fait remarquer que l'usage de terres et le régime foncier actuels écartent, dans une large mesure, l'exercice d'activités traditionnelles, car environ 99,5 % des terres qui sont requises pour réaliser le projet sont privées ou publiques et occupées, et elles servent, en très grande partie, à l'agriculture.

La société a aussi affirmé qu'elle avait consulté les groupes autochtones pendant plusieurs mois et avait offert son soutien à la réalisation d'études sur l'UTFT pour ce projet, mais qu'aucune de ces études n'était encore achevée à la fin de novembre 2015. Enbridge a affirmé qu'elle poursuivrait ses consultations auprès de tels groupes, en fonction de leur intérêt et de leur disponibilité, et qu'elle prendrait en considération les informations concernant l'usage à des fins traditionnelles qu'elles voudront bien lui présenter. Enbridge a déclaré qu'elle comprend la volonté des groupes autochtones de terminer les études sur les usages traditionnels, mais que de nouvelles études du genre ne sont pas nécessaires pour évaluer les effets éventuels du programme de remplacement de la canalisation 3, en particulier si l'on tient compte des usages des terres et du régime foncier actuels le long de l'emprise.

Enbridge a dit pouvoir garantir qu'elle accorderait à l'information (d'ordre général ou particulier) provenant des groupes autochtones toute la considération voulue, qu'elle

y donnerait suite de façon officielle et que cette information serait transmise au service compétent aux fins d'examen. À titre d'exemple, elle a mentionné que les renseignements concernant les lieux d'intérêt ou les lieux suscitant des préoccupations ont été envoyés à ses groupes chargés de l'environnement et de la construction, où l'on étudie des stratégies d'atténuation ou d'évitement. La société a souligné que ces renseignements seront aussi transmis aux groupes d'Enbridge chargés de la gestion du risque, afin qu'ils étudient des modèles de dispersion et qu'ils élaborent un PIU.

Protection des artéfacts historiques et archéologiques
Enbridge a déclaré que les évaluations archéologiques dans le périmètre du projet ont commencé à l'automne 2014 et qu'elles se poursuivront tout au long de 2015, et peut-être jusqu'en 2016. Elle a affirmé avoir repéré 41 sites déjà enregistrés grâce aux consultations menées auprès d'organismes de réglementation provinciaux. Elle a ajouté qu'elle n'avait pas fait appel au savoir traditionnel pour le repérage initial des sites. Cependant, selon Enbridge, ce savoir a été recueilli dans le cadre de son programme de participation des Autochtones et si la présence de sites patrimoniaux ou archéologiques est constatée, ils feront l'objet d'une investigation, et les mesures d'atténuation appropriées seront mises en œuvre. À ce jour, le programme de participation d'Enbridge n'a révélé qu'un site précis. La société a fait remarquer que l'on avait signalé un lieu de sépulture en Saskatchewan, mais un examen approfondi a révélé qu'il était situé à l'extérieur du périmètre du projet; Enbridge a confirmé qu'il ne serait pas touché par la construction.

La société a expliqué que des études sur le terrain ont été achevées à l'été 2015 le long du tracé de la canalisation 3 de remplacement, et elle rédige actuellement les rapports qui seront remis aux autorités provinciales compétentes. Elle a indiqué qu'elle pourrait, sur demande, fournir des copies des rapports aux groupes autochtones intéressés, lorsque les documents auront été déposés et acceptés.

Enbridge a fourni une analyse pour chaque site culturel répertorié par la Nation crie de Samson. Elle a précisé que ces lieux avaient été ajoutés à la liste des ressources historiques du ministère de la Culture et du Tourisme de l'Alberta et que certains d'entre eux « [Traduction] renferment une ressource historique connue et substantielle d'une grande importance, qui devra être évitée ou évaluée ». Enbridge a conclu en disant qu'aucune activité liée au projet envisagé n'aurait d'incidences sur les lieux recensés par la Nation crie de Samson, dont le site historique Bison Pound.

Activités traditionnelles et culturelles
Enbridge a déclaré qu'aucun problème particulier n'avait été soulevé au sujet de la faune et de son importance économique pour les peuples autochtones comme aliments prélevés dans la nature, mais que des préoccupations générales avaient été exprimées au sujet de la protection de l'habitat faunique. En réponse à une demande de renseignements précise de l'ACM, Enbridge a indiqué que « [Traduction] toutes les Premières Nations du Manitoba avaient eu et continueraient d'avoir la possibilité de faire connaître la faune qui a une importance économique traditionnelle comme aliment prélevé dans la nature ».

Enbridge a révélé qu'au cours de ses consultations auprès des Autochtones, des groupes avaient signalé d'importants territoires de chasse à proximité de Salmon Lake, au sud du terminal de Hardisty, en Alberta, et elle a fait état d'inquiétudes qui avaient été manifestées à l'égard de la pérennité de la faune, à l'échelle locale comme régionale. En outre, des espèces sauvages et des habitats fauniques ont été recensés comme étant importants pour les pratiques médicinales et spirituelles. Après la conclusion de son EES initiale, Enbridge a soutenu que dans le cadre des activités de participation des groupes autochtones on avait fait état d'intérêts, de préoccupations et de connaissances traditionnelles de même nature en rapport avec la faune et l'habitat faunique, notamment dans le contexte de la chasse durant la planification du projet et des changements dans les déplacements des animaux sauvages, la composition des communautés et l'habitat à l'échelle locale et régionale.

Grâce à son programme de participation permanent, Enbridge a maintenu qu'elle continuerait à répertorier les problèmes et les préoccupations, y compris pour l'avenir, soulevés par les groupes autochtones au sujet de l'UTFT, comme la pêche, la chasse et la récolte de plantes. La société a déclaré qu'elle invite tous les groupes autochtones à lui faire part de leurs inquiétudes dans le cadre de son processus permanent de participation, de sorte que des mesures d'évitement et d'atténuation, au besoin, puissent être envisagées.

Conséquences d'une contamination et d'un déversement éventuel sur l'UTFT
Enbridge a soutenu que, dans le cadre de son programme permanent de participation des Autochtones et des études sur l'UTFT, les groupes autochtones avaient eu la possibilité de lui faire connaître les incidences éventuelles du projet, notamment celles liées à la santé. Elle a indiqué que les seules répercussions directes du projet liées à la santé qui avaient été relevées étaient celles rattachées à un déversement. Enbridge a dit vouloir continuer à travailler avec les groupes autochtones afin de comprendre ces préoccupations possibles et s'assurer que les incidences éventuelles sur la santé humaine durant la construction ou l'exploitation du projet seront réduites au minimum.

La société a déclaré qu'elle avait pris en considération les répercussions sur la santé humaine consécutives à la perte de plantes médicinales traditionnelles par suite d'une contamination des aliments prélevés dans la nature en cas d'accident ou de défaillance.

Enbridge a soutenu avoir mis en place de multiples mesures d'atténuation et plans de circonstance afin de parer à un improbable déversement. Elle a expliqué que la plupart des déversements sont peu importants et limités, et qu'ils peuvent être facilement atténués au moyen de mesures et de plans de circonstance appropriés.

Accaparement des terres traditionnelles
Enbridge a affirmé que 16 % de toutes les terres visées par le Traité n° 6 ne sont pas « accaparées » en vertu du régime foncier ou situées dans une « zone d'exclusion », de sorte que les groupes autochtones y ont accès pour leurs pratiques traditionnelles. Elle a cependant déclaré que 99 % des terres qui se trouvent dans les zones d'étude locale ou régionale du projet ne sont pas disponibles à ces fins, parce qu'elles sont privées ou qu'il s'agit de terres publiques occupées ou encore qu'elles se trouvent à l'intérieur d'une zone d'exclusion d'une largeur de 183 mètres.

Pour la société, il n'y a pas lieu de s'étonner de ces conclusions, vu l'usage de terres touchées depuis des dizaines d'années, notamment avec le passage de pipelines.

La société a déclaré qu'aucune information ne lui avait été fournie pour démontrer que même un seul membre de la Première Nation Michel utilisait des terres publiques situées le long du tracé du pipeline à des fins traditionnelles, ou que le projet perturberait des activités traditionnelles. Enbridge a affirmé que les terres situées le long du tracé de la canalisation 3 de remplacement ne sont pas disponibles à ces fins depuis longtemps. Elle a conclu que le projet n'aurait aucune répercussion notable sur la capacité de la Première Nation Michel d'exercer les droits qu'elle revendique.

Enbridge a déposé un tableau et des cartes illustrant les terres publiques, occupées ou non, qui sont situées tout le long du tracé du projet. Elle a soutenu qu'on ne lui avait transmis aucune information indiquant que des groupes autochtones les utilisaient pour des activités traditionnelles. Enbridge a mentionné que son EES avait comme prémisse que l'on pratiquait des activités traditionnelles sur les terres longeant le trajet de la canalisation 3 de remplacement.

UTRFT sur des terres privées
Enbridge a par ailleurs fait remarquer que l'usage de terres et le régime foncier actuels écartent, dans une large mesure, l'exercice d'activités traditionnelles puisque environ 99,5 % des terres qui sont requises pour réaliser le projet sont privées ou publiques et occupées, et qu'elles servent, en très grande partie, à des fins agricoles. Elle a donc affirmé qu'il est peu probable que des groupes autochtones exercent leurs droits de récolte sur les terres touchées.

La société a soutenu que dans le cadre de son programme de participation, elle avait contacté chacun des propriétaires fonciers susceptibles d'être touchés pour se renseigner sur l'accès à leurs terres par des groupes autochtones. Quatre seulement ont indiqué à Enbridge qu'ils avaient autorisé l'accès à leurs terres aux groupes autochtones. Aucune incidence sur l'usage de terres en question à des fins traditionnelles n'a été relevée. En outre, aucun propriétaire foncier n'a fait état d'UTFT non autorisées sur leurs terres, qu'il s'agisse par exemple de chasse ou de pêche.

Surveillance
Enbridge a indiqué que le rôle qu'allait jouer le savoir traditionnel dans les activités de surveillance dépendrait des conclusions de ses propres activités permanentes de participation. Elle a confirmé que le savoir traditionnel autochtone serait utilisé en appui à sa surveillance permanente des effets du projet, s'il y a lieu. Enbridge a également affirmé qu'elle travaille en étroite collaboration avec les groupes autochtones pour recueillir leur savoir traditionnel et des informations sur l'usage de terres situées le long de l'emprise de la canalisation 3 de remplacement, afin de renforcer les mesures existantes de protection de l'environnement.

La société a fait remarquer que les personnes chargées de la surveillance de l'environnement et des travaux de construction joueront un rôle très important dans l'aménagement de la canalisation 3 de remplacement. Elle a également insisté sur le fait que les surveillants doivent être formés et que bien souvent ils doivent posséder une expertise scientifique. Elle a ajouté que leur fonction est de veiller à ce que les engagements pris dans le PPE soient respectés. Enbridge a en outre précisé qu'il est possible que des postes de surveillant puissent être confiés à des

Autochtones et qu'elle a déjà entamé des discussions pour en former quelques-uns. Cependant, la société a indiqué craindre ne pas pouvoir inclure tous les groupes autochtones qu'elle a consultés, dans le contexte des activités de surveillance précitées, tout en faisant en sorte que la construction du projet se déroule de façon sûre et efficace.

Enbridge a plutôt proposé d'élaborer un plan d'observation par les Autochtones durant la construction et la remise en état des lieux, dans le cadre duquel des groupes autochtones pourraient observer le déroulement du projet en prenant part à des visites des chantiers de construction avant le remuement du sol, durant la construction et après celle-ci.

Opinion de l'Office

Au moment d'évaluer les incidences éventuelles du projet sur les intérêts autochtones, l'Office a tenu compte de tous les éléments de preuve versés au dossier. Il a aussi pris en compte la façon dont Enbridge a recensé et évalué ces incidences, les préoccupations exprimées par les groupes autochtones et les mesures que la société a proposées pour atténuer les effets cernés.

L'Office fait remarquer que pour réduire au minimum les incidences du projet, le tracé proposé pour la canalisation 3 de remplacement suit le plus possible une emprise pipelinière existante d'Enbridge et y est contigu. Il souligne toutefois qu'il importe de tenir compte des incidences éventuelles du projet sur les intérêts autochtones, notamment sur l'UTRFT lorsque c'est le cas. Les groupes autochtones ont bien fait valoir devant l'Office l'importance primordiale des terres, de l'eau et des ressources naturelles dans leur histoire, leur identité et leur spiritualité, précisant que les torts causés auraient de graves répercussions sur leur bien-être et leur identité culturelle.

L'Office reconnaît que l'opinion de certains groupes autochtones diffère de celle d'Enbridge en ce qui concerne le caractère approprié de la démarche adoptée par la société pour ce qui est de recueillir de l'information sur le savoir traditionnel ainsi que sur l'UTRFT. À cet égard, certains groupes ont notamment fait part de leur insatisfaction quant au temps que cela a pris pour en arriver à un accord avec Enbridge au sujet d'études sur le savoir traditionnel et ils ont souligné l'incidence négative que cela a eu par rapport à la capacité de certains groupes à participer au processus d'audience.

L'Office a examiné l'ensemble de la preuve au même titre que toutes les préoccupations relatives aux incidences sur l'UTRFT qui ont été présentées par les groupes autochtones participants, notamment l'information détaillée propre à des lieux précis fournie par certains de ces groupes, celle visant des endroits d'importance spirituelle et historique reconnus comme Bison Pound, de même que les documents traitant de l'importance d'une participation continue si le projet devait être approuvé. Il a aussi prêté attention aux réponses d'Enbridge sur ces points, entre autres choses à son engagement d'avoir recours aux normes comme aux pratiques exemplaires en matière de mesures d'atténuation visant à réduire les incidences sur l'environnement ou sur l'UTRFT, tout en poursuivant son travail avec les groupes autochtones afin de mener à terme les études sur l'UTFT qui permettront de cerner d'éventuelles incidences ou préoccupations supplémentaires.

À la lumière des témoignages qu'il a entendus pendant l'audience, l'Office impose les conditions suivantes (en plus de celles énoncées à la section 6.4 qui précède). La **condition 10 du certificat**, la **condition 7 de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58** et les **conditions 10** et **11 de l'ordonnance de désaffectation** exigent d'Enbridge qu'elle dépose des plans sur la façon de procéder avec les études sur l'UTFT en cours pour le projet. La société est tenue, dans ces plans, de présenter un résumé de tous les effets du projet sur l'UTRFT actuel qui ont pu être constatés dans le cadre des études menées à ce sujet, en plus d'y inclure une description des préoccupations pouvant subsister et de la façon dont elle s'y prend ou s'y prendra pour les régler.

La **condition 12 du certificat** exige qu'Enbridge dépose un plan décrivant la participation des groupes autochtones aux activités de surveillance pendant la construction de la canalisation 3 de remplacement. L'Office comprend les inquiétudes exprimées par la société à l'effet qu'elle ne pouvait pas embaucher quelque 150 surveillants autochtones pour le projet tout en assurant la sécurité et l'efficience de celui-ci. Même s'il ne prévoit pas que la société embauche 150 surveillants, il y a moyen de parvenir à une entente raisonnable. L'Office s'attend d'Enbridge qu'elle déploie les efforts voulus pour permettre une surveillance active lorsque cela est souhaité, raisonnable et sans danger. De plus, même si le plan envisagé peut inclure des visites d'observation sur le terrain, l'Office considère qu'il doit s'étendre au-delà de cette unique composante. Si la société ne peut pas raisonnablement exaucer le souhait exprimé par un groupe autochtone de participer à la surveillance, elle devra en fournir l'explication à l'Office.

L'Office impose aussi à Enbridge une condition l'obligeant à déposer devant lui et à publier sur le site Web qu'elle consacre au projet un tableau de suivi des engagements avant le début de la construction de la canalisation 3 de remplacement, en plus d'en conserver une copie à jour aux bureaux de chantier (**condition 14 du certificat** et **condition 11 de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58**).

L'Office estime que la mise en œuvre des mesures de protection de l'environnement et d'atténuation proposées par Enbridge, le respect de ses engagements pour prendre en compte les incidences du projet sur l'UTRFT et le respect des conditions qu'il impose devraient faire en sorte que les répercussions du projet sur les droits et les intérêts des Autochtones seront négligeables et pourront être atténuées correctement. Pour plus de détails à ce sujet, voir le chapitre 7, plus particulièrement la section 7.4.3.5.2.

Chapitre 7

Évaluation environnementale

Puisque le projet consiste à construire et à exploiter un pipeline d'une longueur supérieure à 40 km, il est assujetti à la LCEE (2012), ce qui fait de l'Office l'autorité responsable d'assurer la réalisation d'une évaluation environnementale et la rédaction d'un rapport sur celle-ci préparé. En outre, l'Office considère que la protection de l'environnement fait partie de son mandat général. Au moment de formuler une recommandation ou de rendre une décision à l'égard d'un projet, l'Office doit en évaluer les effets environnementaux et socioéconomiques. C'est ce que fait le présent chapitre.

7.1 Mise en contexte relative à la LCEE (2012)

L'Office a publié un avis de début d'évaluation environnementale sur le site Internet du Registre canadien d'évaluation environnementale, le 19 février 2015 (numéro de référence 80091). Le 4 mai 2015, sur ce même site, il a affiché une description des éléments qu'il examinerait dans le cadre de son évaluation environnementale, ainsi que la portée de ces éléments, conformément aux paragraphes 19(1) et (2) de la LCEE (2012). Sont étudiés les effets environnementaux étudiés qui sont énumérés au paragraphe 5(1) de la LCEE (2012), ainsi que d'autres, mentionnés au paragraphe 5(2) ou énoncés dans le *Guide de dépôt* de l'Office. Par souci de concision, lorsque les termes *effets environnementaux* ou *enjeux environnementaux* sont employés dans le présent chapitre, ils font référence aux effets ou aux enjeux environnementaux et socioéconomiques.

7.2 Méthode d'évaluation environnementale employée par l'Office

Pour évaluer les effets environnementaux du projet, l'Office a adopté une démarche axée sur les enjeux, telle qu'elle est exposée dans son *Guide de dépôt*.

L'Office a mené des évaluations distinctes des effets de la construction et de l'exploitation de la canalisation 3 de remplacement (section 7.4), d'une part, et de la désaffectation de la canalisation 3 existante (section 7.5), d'autre part. Ce choix est motivé par les activités, les interactions possibles entre le projet et l'environnement et les effets prévus de chacune de ces composantes du projet qui sont différents.

Les enjeux environnementaux et les préoccupations soulevés par les participants à l'audience sont exposés à la section 7.3, et ont été pris en compte dans l'évaluation environnementale de l'Office.

L'évaluation de chaque effet commence par une description de la composante pertinente du projet et des activités qui s'y rattachent; elle est suivie d'une présentation du cadre physique et des aspects environnementaux et socioéconomiques propres à ceux-ci. Puis, partant de cette information, l'Office relève les interactions possibles entre le projet et l'environnement, ainsi

que les effets environnementaux négatifs éventuels en découlant. Si aucune interaction n'était à prévoir entre le projet et l'environnement, ou si les interactions attendues pouvaient entraîner des effets positifs ou n'avoir aucun effet, l'Office n'a pas jugé nécessaire d'approfondir son examen.

L'Office a évalué les éventuels effets environnementaux néfastes, ainsi que la pertinence des stratégies de protection de l'environnement et des mesures d'atténuation proposées par Enbridge pour la canalisation 3 de remplacement et la désaffectation de la canalisation 3 existante. En premier lieu, il traite des mesures d'atténuation standards des éventuels effets environnementaux néfastes sur lesquelles compte Enbridge. En second lieu, lorsqu'il subsiste des enjeux au sujet d'éléments environnementaux de première importance, ou lorsque les mesures proposées par Enbridge pourraient ne pas suffire, l'Office analyse la question plus en profondeur. Il évalue ensuite si des mesures d'atténuation supplémentaires doivent faire l'objet de conditions à une éventuelle autorisation du projet.

Lorsque des effets résiduels subsistent après l'application des mesures d'atténuation proposées, l'Office les assimile aux effets cumulatifs du projet (section 7.6). Enfin, l'Office se penche sur le suivi à faire en application de la LCEE (2012) (section 7.7) et détermine son importance relativement au projet (section 7.8).

7.3 Enjeux environnementaux soulevés par les participants

Dans de nombreuses observations transmises à l'Office, des participants ont soulevé des préoccupations d'ordre environnemental précises au sujet du projet. Le tableau 7-1 fait la synthèse de ces enjeux environnementaux.

Tableau 7-1 – Enjeux environnementaux soulevés par les participants

Participant	Enjeux environnementaux
Intervenants	
Bande traditionnelle Asini Wachi Nehiyawak	▪ Effets sur l'UTRFT ▪ Effets sur les ressources patrimoniales ou sur les sites culturels ▪ Participation aux programmes sur le terrain ▪ Intégration des connaissances traditionnelles dans l'évaluation environnementale
ACM	▪ Intégration des connaissances traditionnelles dans l'évaluation environnementale ▪ Évaluation des effets cumulatifs ▪ Effets des déversements sur les ressources hydriques ▪ Surveillance, suivi et gestion adaptative
Première Nation Dakota Tipi	▪ Participation à la surveillance environnementale ▪ Effets sur l'UTRFT

Participant	Enjeux environnementaux
Conseil tribal de File Hills Qu'Appelle	▪ Effets des déversements sur les ressources hydriques ▪ Participation à la surveillance environnementale ▪ Effets sur les ressources patrimoniales ou sur les sites culturels ▪ Effets sur l'UTRFT
Première Nation George Gordon	▪ Contamination antérieure ▪ Effets sur l'UTRFT ▪ Gestion des déchets ▪ Maladie de la hernie des crucifères
Première Nation Keeseekoose	▪ Intégration des connaissances traditionnelles dans l'évaluation environnementale ▪ Contamination antérieure ▪ Effets sur l'UTRFT ▪ Participation à la surveillance environnementale
Gouvernement du Manitoba	▪ Effets découlant de franchissement à ciel ouvert d'un cours d'eau ▪ Effets sur les ressources hydriques, y compris les déversements ▪ Maladie de la hernie des crucifères
MMF	▪ Effets sur l'UTRFT ▪ Intégration des connaissances traditionnelles dans l'évaluation environnementale ▪ Effets sur la santé humaine ▪ Effets sur les conditions socioéconomiques ▪ Effets sur les ressources patrimoniales ou sur les sites culturels ▪ Effets de la désaffectation de la canalisation 3 existante ▪ Effets cumulatifs ▪ Participation à la surveillance environnementale
Première Nation Michel	▪ Intégration des connaissances traditionnelles dans l'évaluation environnementale ▪ Effets sur l'UTRFT ▪ Effets sur la santé et les conditions socioéconomiques ▪ Effets sur les ressources patrimoniales ou sur les sites culturels ▪ Effets de la désaffectation de la canalisation 3 existante ▪ Participation à l'élaboration ou à la mise en œuvre du programme de protection environnementale ▪ Méthodes d'évaluation environnementale
Première Nation Mosquito Grizzly Bear's Head Lean Man	▪ Effets sur l'UTRFT ▪ Intégration des connaissances traditionnelles dans l'évaluation environnementale ▪ Participation aux programmes sur le terrain
RNCan	▪ Effets des déversements sur l'eau potable

Participant	Enjeux environnementaux
Nation Ochapowace	▪ Contamination antérieure ▪ Intégration des connaissances traditionnelles dans l'évaluation environnementale ▪ Effets sur les ressources patrimoniales ou sur les sites culturels ▪ Participation à la surveillance environnementale ▪ Effets des déversements, des accidents et des défaillances, particulièrement sur les ressources hydriques
Première Nation Pasqua	▪ Effets sur les ressources d'eau de surface et souterraines ▪ Tassement du sol dans le périmètre de la mine de K+S Potash ▪ Participation à la surveillance environnementale ▪ Effets des déversements
Première Nation Peguis	▪ Effets des déversements, des accidents et des défaillances ▪ Effets sur l'UTRFT ▪ Intégration des connaissances traditionnelles dans l'évaluation environnementale ▪ Participation à la surveillance environnementale
Première Nation Piikani	▪ Effets sur les ressources patrimoniales ou sur les sites culturels ▪ Effets sur l'UTRFT ▪ Effets sur la santé et les conditions socioéconomiques ▪ Participation à la surveillance environnementale
Première Nation Pine Creek	▪ Effets sur l'UTRFT, particulièrement les ressources hydriques ▪ Participation à la surveillance environnementale ▪ Effets des déversements
Première Nation Anishinabe de Roseau River	▪ Effets sur l'UTRFT
Nation crie de Samson	▪ Effets sur les ressources patrimoniales ou sur les sites culturels ▪ Effets sur les sources d'eau, les milieux humides, la qualité de l'air, la faune et les espèces aquatiques ▪ Effets sur l'UTRFT ▪ Intégration des connaissances traditionnelles dans l'évaluation environnementale ▪ Effets sur la santé humaine ▪ Participation à la surveillance environnementale ▪ Effets des déversements, des accidents et des défaillances
Stewart Crone	▪ Effets de la canalisation 3 désaffectée sur l'usage futur des terres ▪ Tracé de la canalisation 3 de remplacement
Administration tribale Stoney	▪ Effets sur l'UTRFT
Alliance territoriale du traité n° 2	▪ Effets sur l'UTRFT ▪ Participation à la surveillance environnementale ▪ Effets sur la faune et l'habitat faunique

Participant	Enjeux environnementaux
Nation crie de Beaver Lake Première Nation Sweetgrass Nation crie d'Ermineskin Première Nation Ocean Man Nation Siksika n° 430 (preuve écrite commune)	▪ Effets sur l'UTRFT ▪ Intégration des connaissances traditionnelles dans l'évaluation environnementale ▪ Effets sur le bien-être socioculturel ▪ Effets sur la santé humaine ▪ Méthodes d'évaluation environnementale, y compris l'évaluation des effets cumulatifs
Première Nation Moosomin Première Nation Kahkewistahaw (preuve écrite commune)	▪ Effets des déversements ▪ Participation à la surveillance environnementale
Auteurs de lettres de commentaires	
Environnement et Changement climatique Canada (ECCC)	▪ Oiseaux migrateurs ▪ Milieux humides ▪ Espèces en péril
Santé Canada	▪ Effets sur la santé humaine (qualité de l'air, bruit, déversements)
Nation crie d'Onion Lake	▪ Effets sur l'UTRFT ▪ Effets des déversements sur la faune et le poisson, leurs habitats, ainsi que la qualité de l'eau

7.4 Évaluation des effets – Canalisation 3 de remplacement

La présente section renferme l'évaluation de l'Office au sujet des effets des activités concrètes qui seront menées par Enbridge au cours de la construction et l'exploitation de la canalisation 3 de remplacement. En font partie toutes les composantes du projet pour lesquelles Enbridge a présenté une demande aux termes des articles 52 et 58 de la *Loi*.

7.4.1 Éléments constitutifs du projet et activités liées au projet

Le chapitre 1 fournit une description générale du projet; le tableau 7-2, pour sa part, traite plus en détail des composantes et des activités précises qui sont pertinentes à l'évaluation des effets de la construction et de l'exploitation de la canalisation 3 de remplacement.

Tableau 7-2 - Composantes et activités du projet – Canalisation 3 de remplacement

Éléments constitutifs du projet et activités liées au projet
Phase de construction – Calendrier : fin du premier trimestre ou début du deuxième trimestre de 2016 pour les nouvelles stations de pompage, les nouveaux réservoirs et les installations connexes, et troisième trimestre de 2016 pour la canalisation. La construction devrait durer environ 15 mois.
• L'ensemble du projet devrait occuper une superficie totale d'environ 5 685 ha (emprise de construction, installations permanentes et temporaires et aires de travail temporaires).
Stations de pompage • Aménagement de nouvelles pompes, de l'équipement d'entraînement à fréquence variable et des vannes de régulation de la pression dans 16 stations de pompage le long du couloir de la canalisation principale actuelle d'Enbridge, de gares d'arrivée et de départ des racleurs dans certaines stations, et travaux d'interconnexion connexes. Les travaux se dérouleront à l'intérieur du périmètre des stations de pompage et seront effectués principalement sur des terrains précédemment perturbés, bien que certains travaux seront exécutés sur des terrains non perturbés. • Construction de deux nouvelles stations de pompage et de l'infrastructure connexe (West Milden et Richardson), nécessitant, respectivement, environ 5,4 ha et 2,2 ha de nouveaux terrains (actuellement cultivés). Des aires d'entreposage permanentes et des bassins de rétention des eaux pluviales pourraient aussi être construits à ces stations. Les travaux aux deux installations devraient durer environ 12 mois et nécessiter environ 50 travailleurs. • Activités de construction : aménagement du site (déboisement, s'il y a lieu); récupération de la couche végétale; nivellement (au besoin); construction des installations et mise en place de l'équipement; nettoyage et remise en état (dans les zones à forte circulation, le relief et la surface de gravier seront restaurés). • Construction éventuelle de l'infrastructure énergétique supplémentaire (par un tiers) pour les nouvelles stations de pompage.
Réservoirs de stockage • Construction de trois nouveaux réservoirs de stockage de 50 000 m³ (314 000 b), des infrastructures connexes et d'un bassin de rétention pour la collecte des eaux de ruissellement à l'actuel terminal de Hardisty d'Enbridge. Ces installations seront aménagées sur des terrains appartenant à Enbridge qui n'étaient pas perturbés (actuellement inutilisés à des fins industrielles). On prévoit que le nombre de travailleurs au terminal de Hardisty atteindra 250 personnes à son maximum. • Essais hydrostatiques avec de l'eau comme principal fluide d'essai sur les réservoirs avant leur mise en exploitation.
VST • Aménagement de VST à 36 emplacements sur des terrains pour lesquels Enbridge a obtenu une servitude permanente pour la canalisation 3 de remplacement, ainsi qu'à chaque terminal et station de pompage.
Tours de communication • Construction de 23 tours de communication de 6 à 46 mètres de hauteur aux emplacements des VST et des installations. Tous les emplacements se trouvent sur l'emprise de construction ou sur l'emprise adjacente d'Enbridge. • Aménagement du site (déboisement, récupération de la couche végétale, nivellement); construction des fondations; assemblage sur place à l'aide de grues (levée et mise en place, ajout d'équipement, gestion des câbles); nettoyage et remise en état (remise à l'état existant avant les perturbations et ensemencement). Des aires de travail temporaires additionnelles devront être aménagées pour la construction des tours.
Voies d'accès permanentes • Construction de voies d'accès permanentes aux stations de pompage de West Milden et de Richardson, nécessitant une superficie totale de 0,02 ha, de même qu'aux 26 emplacements des VST nécessitant 4 ha de terrain. La majorité des voies permanentes traverseront des terres cultivées. • La construction des voies comportera les activités suivantes : arpentage, déboisement, récupération de la couche végétale, nivellement et installation de ponceaux permanents.

Éléments constitutifs du projet et activités liées au projet
Canalisation • Nouvelle canalisation de 914,4 mm (NPS 36) de diamètre extérieur en deux tronçons, totalisant près de 1 096 km (101 km en Alberta, 689 km en Saskatchewan et 306 km au Manitoba). Le tracé de la canalisation est parallèle à l'emprise du projet d'agrandissement Alberta Clipper d'Enbridge sur près de 912 km (83 % de la longueur totale) et utilise des emprises linéaires et perturbations existantes sur près de 968 km (88 % de la longueur totale). • L'emprise de construction aura généralement 45 m de largeur, y compris la nouvelle servitude permanente et les aires de travail temporaires. La servitude permanente aura de 12 à 15 m de largeur dans les zones où elle n'est pas adjacente aux autres emprises d'Enbridge, et de 1 à 12 m de largeur là où elle est attenante à ces emprises. • Les voies de circulation et les autres zones d'installation temporaires où il y aura des déplacements fréquents pourraient être recouvertes de gravier, qui sera enlevé au cours du nettoyage. • La construction de la canalisation comprendra les activités suivantes : arpentage (c.-à-d., installation de drapeaux, de jalons et de clôture); déneigement (s'il y a de la neige); déboisement, brûlage, déchiquetage ou paillage du bois non récupérable; récupération de la couche végétale; nivellement; bardage et cintrage des tubes; soudage, application du revêtement, creusement de la tranchée; mise en place de la conduite et remblayage; assèchement de la tranchée au moment de la mise en place de la conduite. • Franchissement sans tranchée des rivières Qu'Appelle, Saskatchewan Sud et Souris, ainsi que des lacs Chapleau et d'autres canaux d'irrigation. D'autres cours d'eau où vivent des poissons seront traversés au moyen de caissons (s'il y a de l'eau) ou d'une tranchée à ciel ouvert (si le cours d'eau est asséché ou gelé). La traversée des cours d'eau où ne vivent pas de poissons se fera au moyen d'une tranchée à ciel ouvert (s'il y a de l'eau) ou d'une tranchée ordinaire (si le cours d'eau est asséché ou entièrement gelé). • Construction de ponts de neige ou de glace, de ponts à portée libre, ou utilisation de billots ou de nattes de marais pour le franchissement de courte durée des véhicules ou de l'équipement. • La traversée des voies carrossables, des voies ferrées, de câbles ou de canalisations d'autres sociétés se fera au moyen d'une paroi coulissante ou d'une tranchée à ciel ouvert. • Toutes les conduites seront soumises à des essais hydrostatiques. On aura recours à de l'eau douce puisée de sources de surface. Aucun additif chimique ne sera utilisé. • Nettoyage et remise en état : nettoyage et remise en état initiaux sommaires après le remblayage. Retrait des structures de traversée temporaires pour les véhicules et points de franchissement des cours d'eau et des milieux humides. Selon le tronçon, le nettoyage et la remise en état finaux se dérouleront d'octobre 2016 à décembre 2017. Toutes les zones de hautes terres non perturbées et non cultivées seront ensemencées.
Baraquements de chantier temporaires • Construction éventuelle de baraquements de chantier temporaires. Les emplacements définitifs n'ont pas encore été choisis. • Les activités à l'un ou l'autre des baraquements devraient comporter : aménagement du site et des installations; utilisation du site; démantèlement, y compris la remise en état des lieux. Il pourrait être nécessaire d'alimenter les baraquements temporaires en eau.
Exploitation – Calendrier : La mise en service est prévue au quatrième trimestre de 2017; le remplissage de la canalisation pourrait durer jusqu'au deuxième trimestre de 2018. La durée de vie utile du projet est évaluée à 50 ans.
• Patrouilles au sol et patrouilles aériennes de surveillance de l'emprise, inspections par raclage deux fois par mois, vérifications de l'épaisseur de couverture, inspections de la protection cathodique et des installations des VST. Activités d'entretien de l'emprise, dont la gestion de la végétation et des mauvaises herbes, la stabilisation des sols, le contrôle de l'érosion, le rétablissement de l'épaisseur de couverture adéquate, le nivellement des terres pour redonner le relief et l'exécution de fouilles exploratoires • Programmes de patrouilles mensuelles et périodiques des installations permanentes • Utilisation de voies d'accès permanentes

Éléments constitutifs du projet et activités liées au projet
Cessation de l'exploitation – Calendrier : à la fin de la vie utile de la canalisation 3 de remplacement
• Selon la *Loi*, une demande devrait être présentée pour cesser l'exploitation de la canalisation 3 de remplacement; l'Office évaluerait les effets environnementaux à ce moment.

7.4.2 Cadre environnemental

À moins d'indication contraire, le cadre environnemental suivant s'applique à l'ensemble de la zone de la canalisation 3 de remplacement.

Terres publiques

- Le tracé de la canalisation 3 de remplacement traverse 50,2 km de terres publiques fédérales et provinciales : 0,7 % de la longueur totale se trouve sur des terres publiques fédérales, et 4 % de la longueur, sur des terres publiques provinciales.

Milieu naturel

- Le projet traverse cinq régions naturelles : les plaines orientales de l'Alberta, les hautes plaines de l'Alberta, les plaines de la Saskatchewan; les hautes terres de l'Ouest et les basses terres du Manitoba. La topographie de ces régions présente un relief allant généralement de plat à ondulée; certaines zones sont accidentées, fortement vallonnees ou vallonnées.

- On considère que le terrain est stable; toutefois, il peut y avoir des zones instables le long des pentes d'approche abruptes à la traversée du ruisseau Eagle, des rivières Saskatchewan Sud, Souris et Qu'Appelle.

Sol et productivité du sol

La majeure partie du tracé de la canalisation 3 de remplacement est située dans la zone de sols brun foncé en Alberta et en Saskatchewan, alors que l'ensemble du tracé au Manitoba se trouve dans la zone de sol noir. Les sols chernozémiques sont les sols dominants le long du tracé dans les trois provinces. Près de 20 % du tracé parcourent des sols salins ou sodiques, y compris des sols chernozémiques avec sols d'assise salins inférieurs, des sols chernozémiques avec sols d'assise salins supérieurs ou inférieurs, des gleysols salins mal drainés, des tchernozioms solonetziques, ainsi que des sols solonetziques.

- Les terres se trouvant à proximité de la canalisation 3 de remplacement en Alberta présentent un faible risque d'érosion éolienne, à l'exception d'une zone à haut risque le long du tracé entre Hardisty et Provost. En Saskatchewan, le risque d'érosion éolienne est de faible à élevé; les terres immédiatement à l'est de Regina ayant le risque le plus élevé. Au Manitoba, le risque d'érosion éolienne est généralement faible, mais certaines zones isolées présentent un haut risque.

- Le risque d'érosion causée par l'eau est généralement faible du fait que le relief est peu accidenté; certaines zones présentent un risque d'érosion modéré à élevé dans les pentes abruptes des systèmes de drainage.

Contamination du sol

- L'existence de sols contaminés à proximité du tracé de la canalisation 3 de remplacement est connue; elle tient à des déversements passés de la canalisation 3 existante, ou d'autres pipelines réglementés par l'Office le long du couloir de la canalisation principale d'Enbridge, à proximité de pipelines appartenant à des tiers, et d'autres sources. En outre, d'autres contaminants non découverts préoccupants peuvent être présents par suite d'activités pipelinières antérieures ou attribuables à des fuites et à des déversements localisés dans le cadre de travaux agricoles menés précédemment.

- L'Inventaire des sites contaminés fédéraux, la Saskatchewan Upstream Oil and Gas Sites Spill Notification Database (base de données de la Saskatchewan sur les déversements des sites de production de gaz et de l'activité pétrolière) et la Liste des sites contaminés du Manitoba indiquent qu'il existe divers sites contaminés de longue date et actifs à proximité du tracé.

Maladie de la hernie des crucifères

- Il existe un risque modéré à élevé d'infestation des sols par la maladie de la hernie des crucifères à proximité du tracé de la canalisation 3 de remplacement en Alberta; le risque est faible en Saskatchewan et au Manitoba. Des sols infestés ont été découverts dans le comté de Flagstaff en Alberta, seule zone touchée à proximité du tracé de la canalisation.

Végétation

- Le tracé de la canalisation 3 de remplacement traverse la sous-région de la prairie-parc centrale et la sous-région naturelle de la fétuque hyperboréale (Alberta), la peupleraie, la prairie mixte humide et l'écorégion de prairie mixte (Saskatchewan), ainsi que la peupleraie, l'écorégion de transition boréale et l'écozone du lac Manitoba (Manitoba).

- Près de 94 % de l'écozone des Prairies, où sera aménagée la canalisation 3 de remplacement, sont des terres agricoles cultivées. Environ 16 % de la zone d'étude régionale (ZER) de végétation sont constitués d'espèces végétales indigènes.

- La canalisation 3 de remplacement traverse des prairies artificielles, des prairies naturelles, des pâturages arborés et des milieux humides dans les trois provinces, ainsi que des forêts de feuillus en Alberta et au Manitoba.

- Les types d'exploitation des zones terrestres le long du tracé de la canalisation 3 de remplacement sont les suivants (en pourcentage) : terres cultivées (69,6), prairies artificielles (9,7), champs de foin (8,9), prairies naturelles (5,5), pâturages arborés (4,0), zones boisées (0,8), terrains perturbés (0,7), pâturages (0,3) et arbustes (0,2).

- Tant en Alberta, en Saskatchewan, qu'au Manitoba, un certain nombre d'espèces végétales envahissantes, telles que désignées par les provinces, ont été observées au cours des relevés sur le terrain, en plus de nombreuses espèces végétales non indigènes non inscrites. En Alberta, une espèce végétale nuisible interdite (le chardon penché) a été observée.

- Le tracé de la canalisation 3 de remplacement franchit sept zones importantes sur le plan environnemental en Alberta, dont beaucoup abritent des plantes faisant partie des espèces préoccupantes sur le plan de la conservation. Il traverse aussi les dunes et milieux humides d'Oak Lake, au Manitoba, où les dunes fournissent un habitat à des plantes rares.

Espèces végétales en péril

- En Alberta, aucune espèce végétale inscrite à la liste de l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) ou par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), ni aucune plante rare, ni communauté écologique rare telle que définie par la *Wildlife Act* de l'Alberta, ne devrait se trouver le long de l'emprise du projet; cette conclusion est fondée sur les aires connues, sur les observations passées, sur les exigences en matière d'habitat; aucune de ces espèces n'a été observée au cours des relevés sur le terrain.

- Selon les aires connues, les observations passées et les exigences en matière d'habitat, les espèces végétales suivantes inscrites à la liste de l'annexe 1 de la LEP ou désignées par le COSEPAC pourraient se trouver le long de l'emprise de construction en Saskatchewan et au Manitoba.

Espèce	État	Emplacement éventuel
Abronie à petites fleurs[1]	Inscrite à l'annexe 1 de la LEP – en voie de disparition	Saskatchewan (prairie mixte humide et l'écorégion de prairie mixte)
Buchloé faux-dactyle	Inscrite à l'annexe 1 de la LEP – menacée	Saskatchewan (prairie mixte humide et l'écorégion de prairie mixte)
Chénopode glabre[2]	Inscrite à l'annexe 1 de la LEP – menacée	Saskatchewan (prairie mixte humide et l'écorégion de prairie mixte) Manitoba (peupleraie)
Halimolobos mince[1]	Inscrite à l'annexe 1 de la LEP – menacée	Saskatchewan (écorégion de prairie mixte)
Gérardie rude[2]	Inscrite à l'annexe 1 de la LEP – en voie de disparition	Manitoba (peupleraie et écozone du lac Manitoba)
Cypripède blanc[2]	Inscrite à l'annexe 1 de la LEP – en voie de disparition	Manitoba (peupleraie et écozone du lac Manitoba)
Dalée velue[2]	Inscrite à l'annexe 1 de la LEP – menacée	Manitoba (peupleraie et écozone du lac Manitoba)
Tradescantie de l'Ouest[2]	Inscrite à l'annexe 1 de la LEP – menacée	Manitoba (peupleraie)

[1] aussi inscrite à la *Wildlife Act* de la Saskatchewan

[2] aussi inscrites dans la *Loi sur les espèces et les écosystèmes en voie de disparition* du Manitoba

- Parmi les espèces inscrites à la liste de la LEP, des relevés sur le terrain pour le projet ont démontré la présence d'abronie à petites fleurs et de chénopode glabré à proximité de la traversée de la canalisation, sur la rive est, de la rivière Saskatchewan Sud. Les stratégies de rétablissement pour les deux espèces indiquent que l'habitat essentiel est le secteur dans lequel se trouve l'espèce, ainsi que tous les éléments des sites naturels, le sol et les caractéristiques végétales à l'intérieur d'une zone de 300 mètres. Bien que le secteur dans lequel se trouvent les deux espèces ne soit pas touché par les travaux de FDH le long de la rivière Saskatchewan Sud, les aires de travail pour le forage chevaucheraient l'habitat essentiel.

Espèces végétales ayant un statut particulier ou préoccupant sur le plan de la conservation

- Diverses espèces végétales ou des communautés écologiques préoccupantes sur le plan de la conservation ont été observées pendant les relevés sur le terrain ou au cours d'études antérieures le long du couloir de la canalisation principale existante d'Enbridge :

    - Douze plantes sont considérées comme rares en Alberta (inscrites dans le système de gestion de l'information sur la conservation de l'Alberta [ACIMS)]). Une communauté écologique rare énumérée dans l'ACIMS (genévriers, pâturin des prés, cladonie verte des rennes) a été observée.

    - Un total de 25 plantes sont considérées comme rares en Saskatchewan (inscrites auprès du centre de conservation des données de cette province [CDC]). Des communautés dominées par la fétuque sont désignées comme uniques par la province, bien qu'elles ne fassent pas l'objet d'un suivi. Aucune communauté à prédominance de fétuque n'a été observée au cours des relevés sur la végétation.

    - Treize plantes et deux communautés écologiques rares (une dominée par la scolochlée et l'autre par le chêne à gros fruits) sont considérées comme rares au Manitoba (inscrites au CDC).

Qualité de l'eau et quantité

Eaux de surface

- Le tracé de la canalisation 3 de remplacement traverse 132 cours d'eau dans cinq bassins fluviaux, soit ceux de la rivière Saskatchewan Nord (Alberta et Saskatchewan), de la rivière Saskatchewan Sud, de la rivière Qu'Appelle (Saskatchewan), de la rivière Assiniboine (Saskatchewan et Manitoba) et de la rivière Rouge (Manitoba).

- Les débits mensuels moyens sont habituellement plus élevés en avril et en mai, alors qu'ils diminuent pour atteindre leurs plus faibles niveaux de novembre à février. La rivière Saskatchewan Sud fait exception à cette règle; son débit naturel a été influencé par la construction de barrages et la formation du réservoir d'eau du lac Diefenbaker. Les débits mensuels moyens de la rivière Saskatchewan Sud sont plus faibles en avril et plus élevés en janvier en raison de l'augmentation de la demande d'hydroélectricité en hiver.

- Les perturbations de surface couvrent près de 80 % de la ZER aquatique, ce qui est principalement attribuable à l'agriculture.

- En Alberta, le tracé franchit sept zones aquatiques importantes sur le plan environnemental telles qu'elles sont définies par la législation albertaine, y compris les ruisseaux Eyehill et Ribsone, qui sont désignés ainsi en raison de leur contribution à la qualité de l'eau.

- En Saskatchewan, le tracé traverse la rivière Saskatchewan Sud, une rivière faisant partie du réseau des rivières du patrimoine canadien, ainsi que les districts d'irrigation Macrorie et Rocky Lake.

- En Alberta, le risque pour la qualité de l'eau de surface à proximité du tracé de la canalisation 3 de remplacement est de 0,76 à 1,00 (1,00 étant le risque le plus élevé et 0, le plus faible). L'exploitation des terres agricoles contribue à une cote de risque élevée en raison des sources diffuses de pollution qui sont transférées par des processus terrestres ou atmosphériques aux cours d'eau. La Saskatchewan Watershed Authority estime que la qualité de l'eau de la rivière Assiniboine est généralement bonne, et puisque l'agriculture présente un risque plus élevé pour l'exploitation des terres, elle estime également que l'introduction d'excès de nutriments constitue un facteur de stress important pour le bassin hydrographique. La qualité de l'eau de surface du bassin de la rivière Rouge est généralement bonne, mais elle doit faire l'objet d'un suivi et de recherche continus sur les causes de la diminution de la qualité de l'eau.

Nappe phréatique

- Les principaux groupes d'aquifères le long du tracé de la canalisation 3 de remplacement sont les suivants :

    - En Alberta : L'aquifère de la vallée Battleford (sable et gravier) et le groupe de la rivière Belly (substratum rocheux). La qualité de la nappe phréatique de ces aquifères est variable. Le tracé de la canalisation 3 de remplacement chevauche l'aquifère de la vallée Battleford à son extrémité la plus à l'ouest, près de Hardisty, seulement.

    - En Saskatchewan : Formation de Judith River (substratum rocheux). Les autres aquifères qui se trouvent le long du tracé sont la formation Bearpaw (substratum rocheux), la vallée Tyner (sable et gravier) et la formation Eastend-Ravenscrag (substratum rocheux). La qualité de la nappe phréatique de ces aquifères est variable. La majeure partie du tracé de la canalisation 3 de remplacement à l'est de Regina ne traverse pas d'aquifère important.

    - Au Manitoba : Oak Lake, le delta de l'Assiniboine et l'aquifère Winkler. Les trois aquifères sont formés de sable et de gravier. Ils sont généralement plus près de la surface et ne sont pas aussi denses que les aquifères de l'Alberta et de Saskatchewan. La qualité de la nappe phréatique dans les aquifères d'Oak Lake et du delta de l'Assiniboine est respectivement bonne et bonne à excellente. L'aquifère Winkler peut être contaminé par l'alimentation des nappes phréatiques et par l'intrusion d'eau souterraine salée. La plus grande partie du tracé au Manitoba ne repose pas sur un aquifère important.

- Il n'y a pas de source artésienne connue le long du tracé de la canalisation 3 de remplacement.

Espèces aquatiques et leurs habitats

- Les populations halieutiques sont principalement des espèces d'eaux froides. Certaines peuvent se trouver dans la rivière Saskatchewan Sud, et l'on peut trouver des espèces d'eau chaude dans les bassins fluviaux des rivières Qu'Appelle, Assiniboine et Rouge. La période du frai est principalement au printemps et à l'été, bien qu'elle puisse se dérouler à l'automne ou à l'hiver chez certaines espèces (par exemple, le grand corégone et la lotte).

- On connaît l'existence de près de 20 espèces de poissons dont la pêche sportive est permise, et de 45 espèces de poissons qui ne le sont pas dans les bassins fluviaux que traverse la canalisation 3 de remplacement.

- Il y a 14 espèces de moules indigènes d'eau douce que l'on peut retrouver près du tracé de la canalisation 3 de remplacement. Il est possible de retrouver cinq de ces espèces près du tracé de la canalisation 3 de remplacement en Alberta, neuf en Saskatchewan, et 14 au Manitoba. On a récemment observé une espèce envahissante, la moule zébrée, au Manitoba, mais aucun spécimen n'a été récolté ni vu pendant les relevés relatifs au projet; aucune observation n'a jamais été faite aux points de franchissement des cours d'eau le long du tracé de la canalisation 3 de remplacement.

- Un total de 26 espèces de poissons et une espèce confirmée de moule ont été échantillonnées ou observées aux points de franchissement des cours d'eau durant les relevés sur le terrain.

- Aucune espèce de poissons ni de moules n'a été capturée aux points de franchissement des cours d'eau en Alberta. Le brochet, le meunier rouge, le meunier noir, le vairon à grosse tête et l'épinoche à cinq épines ont déjà été répertoriés.

- On a confirmé la présence de 13 espèces de poissons aux points de franchissement des cours d'eau en Saskatchewan, y compris le brochet (rivière Qu'Appelle, ruisseaux Iskwao et Wascana), le doré jaune (rivière Qu'Appelle), le grand corégone (rivière Saskatchewan Sud) et le buffalo à grande bouche (rivière Qu'Appelle). Vingt-quatre autres espèces ont précédemment été répertoriées. Aucune espèce de moule n'a été observée.

- On a confirmé la présence de 20 espèces de poissons aux points de franchissement des cours d'eau au Manitoba, y compris le brochet (Spring Brook, ruisseau Oak), le doré jaune et la perchaude (rivière Souris), et le crapet de roche (ruisseau Oak). En outre, une lamproie brune mature a été capturée dans le ruisseau Oak. Vingt-sept autres espèces de poissons ont déjà été observées aux points de franchissement des cours d'eau le long du tracé de la canalisation 3 de remplacement. Des lampsiles siliquoïdes et des mollusques d'une espèce non déterminée ont été observées à la rivière Cypress. Dans le ruisseau Pipestone, des mollusques qui pourraient être des lasmigones blanches, des grands anodontes et des anodontes cylindriques ont fait l'objet d'observation; et des mollusques

non identifiés ont été observés dans le ruisseau Oak (il pourrait s'agir d'anodontes cylindriques). Aucune moule n'a pu être échantillonnée aux points de franchissement de la rivière Souris en raison du niveau élevé de l'eau, bien que des lampsiles siliquoïdes et des lasmigones blanches aient déjà été observées près du point de franchissement.

- Le tracé de la canalisation 3 de remplacement franchit un total de 132 cours d'eau et ruisseaux, dont 59 sont peuplés de poissons et 73 qui ne le sont pas.

Type	Nombre de points de franchissement de cours d'eau et de ruisseau le long du tracé de la canalisation 3 de remplacement			
	Alberta	**Saskatchewan**	**Manitoba**	**Total**
Peuplés de poissons	2	36	21	**59**
Non peuplés de poissons	2	46	25	**73**
Total	**4**	**82**	**46**	**132**

- Aucun cours d'eau ni aucune masse d'eau peuplé de poissons n'a été recensé dans un périmètre de 30 m des emplacements proposés pour la construction des tours de communication, des voies d'accès permanentes et des aires d'entreposage. Pour ce qui est des stations de pompage, aucuns travaux ne seront menés à moins de 30 mètres de tout plan d'eau où vivent des poissons.

Espèces aquatiques en péril

- Les espèces aquatiques en péril répertoriées par les autorités fédérales (inscription à l'annexe 1 de la LEP et/ou par le COSEPAC) susceptibles de se trouver le long du tracé de la canalisation 3 de remplacement, selon les aires connues et la disponibilité de l'habitat de prédilection, sont les suivantes :
    - l'esturgeon jaune (populations de la rivière Saskatchewan de même que populations des rivières Rouge et Assiniboine ainsi que du lac Winnipeg);
    - le buffalo à grande bouche (population des rivières Saskatchewan et Nelson);
    - la mulette feuille d'érable (populations de la Saskatchewan-Nelson).
- On sait qu'il n'y a aucune espèce aquatique inscrite à la LEP) ou par le COSEPAC qui habite à proximité du tracé de la canalisation 3 de remplacement aux points de franchissement des cours d'eau en Alberta.
- Des spécimens de la population de buffalo à grande bouche des rivières Saskatchewan et Nelson (espèce préoccupante inscrite à l'annexe 1 de la LEP) ont été récoltés près de points de franchissement de la rivière Qu'Appelle au cours des relevés sur le terrain

relatifs au projet. Aucun spécimen de cette espèce n'a été récolté ni observé à un autre point de franchissement de cours d'eau. Puisque cette espèce préfère les bassins profonds des grands cours d'eau, il est peu probable d'en rencontrer dans les petits affluents de la rivière Qu'Appelle que traverse la canalisation 3 de remplacement.

- On sait aussi que la population de buffalo à grande bouche des rivières Saskatchewan et Nelson habite dans le bassin de la rivière Rouge au Manitoba, surtout dans l'axe fluvial de la rivière Rouge. En raison des préférences en matière d'habitat de cette espèce, il est peu probable de la retrouver dans les affluents de la rivière Rouge que franchit le tracé de la canalisation 3 de remplacement; aucun spécimen de cette espèce n'a été récolté ni observé au cours des relevés sur le terrain pour le projet, au Manitoba.

- L'esturgeon jaune de la rivière Saskatchewan, y compris les populations se trouvant dans les bassins des rivières Saskatchewan Nord et Sud, en Saskatchewan, est considéré comme une espèce en voie de disparition par le COSEPAC. Il n'a été observé dans aucun des cours d'eau ni à proximité du tracé de la canalisation 3 de remplacement dans le bassin fluvial de la rivière Saskatchewan Nord. Dans celui de la rivière Saskatchewan Sud, on a observé l'esturgeon jaune dans le lac Diefenbaker et dans la rivière Saskatchewan Sud, en aval de Saskatoon. L'espèce n'a pas été observée entre le barrage Gardiner, sur le lac Diefenbaker, et la ville de Saskatoon, où le point de franchissement de la rivière Saskatchewan Sud est proposé. Aucun esturgeon jaune n'a été récolté ni observé en Saskatchewan lors des relevés sur le terrain pour le projet.

- Au Manitoba, les populations de l'esturgeon jaune des rivières Rouge et Assiniboine ainsi que du lac Winnipeg sont considérées comme une espèce en voie de disparition par le COSEPAC. On sait que l'esturgeon jaune habite dans des cours d'eau qui se trouvent à proximité du tracé de la canalisation 3 de remplacement au Manitoba. Entre 1996 et 2008, la rivière Assiniboine a été ensemencée près de Brandon. Des pêcheurs à la ligne ont déclaré avoir pêché et remis à l'eau de l'esturgeon jaune dans la rivière Assiniboine, mais aucune reproduction naturelle n'a été observée. En raison de la relative proximité du point de franchissement proposé de la rivière Souris au confluent de la rivière Assiniboine, il est possible que l'esturgeon jaune habite à proximité du projet. Toutefois, un petit barrage sur la rivière Souris, à Wawanesa, pourrait empêcher la migration de l'esturgeon jaune en amont du point de franchissement proposé de la canalisation 3 de remplacement. Aucun esturgeon jaune n'a été récolté ni observé au cours des relevés sur le terrain faits pour le projet au Manitoba.

- Au Manitoba, des populations de la mulette feuille d'érable Saskatchewan-Nelson (considérées comme une espèce en voie de disparition selon l'annexe 1 de la LEP) ont été observées dans le tronçon principal de la rivière Assiniboine; toutefois, cette espèce n'a été observée dans aucun cours d'eau que traverse le tracé de la canalisation 3 de remplacement, pas plus que dans le cadre des relevés faits pour le projet. La barbue de rivière, qui est connue pour être une espèce hôte appropriée pour la mulette feuille d'érable, a été observée dans les rivières Qu'Appelle et Assiniboine. D'autres espèces de barbue habitent dans les cours d'eau traversés par le tracé de la canalisation 3 de remplacement et sont d'éventuelles espèces hôtes. Aucun spécimen de la barbue de rivière n'a été récolté ni observé au cours du programme d'étude propre au projet.

- Aucun habitat essentiel des espèces de poissons en péril ne se trouve à proximité de la canalisation 3 de remplacement, outre la rivière Assiniboine, qui n'est pas traversée par le tracé.

Espèces aquatiques ayant un statut particulier ou préoccupant sur le plan de la conservation

- Un certain nombre d'espèces de poissons considérées comme préoccupantes par provinces pourraient habiter dans les cours d'eau traversés par la canalisation 3 de remplacement, dont trois espèces en Alberta, vingt en Saskatchewan et six au Manitoba. Parmi celles-ci, seule la présence du mené de rivière, considéré comme rare au Manitoba, a été confirmée dans cette province au cours de relevés menés sur le terrain pour le projet.

- Les espèces de moules indigènes qui préoccupent les provinces sont la lampsile solide, la lasmigone blanche et le grand anodonte (vulnérable en Alberta), la lasmigone des ruisseaux (peut-être en péril en Alberta), l'amblème à trois côtes et la fusconaia jaune (de rare à fréquente au Manitoba). Aucune espèce faisant l'objet d'une classification provinciale n'a été observée au cours des relevés menés sur le terrain pour le projet; toutefois, il faut noter que toutes les espèces de moules en Saskatchewan et que la plupart des espèces au Manitoba n'ont pas fait l'objet de classification en raison de l'insuffisance des données.

Milieux humides

- Le tracé de la canalisation 3 de remplacement traverse une région de milieux humides (la région des milieux humides des Prairies continentales) et deux sous-régions de milieux humides (la peupleraie et l'écorégion des milieux des Prairies continentales (P_{CA}) en Alberta, en Saskatchewan et au Manitoba, et l'écorégion des milieux humides des Prairies continentales (P_{CG}) en Saskatchewan et au Manitoba).

- Les caractéristiques de l'écorégion des milieux humides P_{CA} comprennent des bassins marécageux peu profonds, des marais de kettle d'eau douce et d'eau saline peu profonde, entourés par de grands arbustes et des feuillus où s'accumule peu de tourbe. Les caractéristiques de l'écorégion des milieux humides P_{CG} comprennent des bassins marécageux peu profonds d'eau douce et d'eau saline. Des étangs saisonniers et des lacs d'eaux libres peu profonds dont la salinité est élevée sont fréquents; il n'y a pas de tourbière.

- Au Manitoba, le tracé de la canalisation 3 de remplacement traverse les dunes et milieux humides d'Oak Lake (de la borne kilométrique (BK) 965,6 à la BK 1060,0) dont l'étendue des milieux humides présente un haut degré de biodiversité naturelle. Ces terrains privés sont protégés par une entente de conservation.

- La ZER des milieux humides est constituée à près de 27 % (879,247 ha) de tel milieux. Les activités agricoles causent la plupart des perturbations aux milieux humides. La culture et l'ensemencement agronomiques aux abords des milieux humides et dans les zones riveraines, ainsi que les perturbations causées par les grands pâturages, sont fréquemment observés dans la zone du projet. Des projets de pipeline sur l'emprise de construction actuelle ont aussi entraîné le dérangement des milieux humides.

- Sommaire des milieux humides traversés par le tracé de la canalisation 3 de remplacement :

Type de milieu humide (Classe)	Nombre de milieux humides (en ha)			
	Alberta	Saskatchewan	Manitoba	Total
Marécage temporaire/éphémère (Classe I/II)	38 (7,7)	209 (39,6)	78 (16,6)	**325 (63,9)**
Marécage saisonnier (Classe III)	50 (16,1)	596 (153,8)	99 (41,5)	**745 (211,4)**
Marécage semi-permanent (Classe IV)	12 (5,6)	79 (66,2)	20 (76,6)	**111 (148,4)**
Marécage permanent (Classe V)	4 (5,5)	30 (27,4)	3 (1,1)	**37 (34)**
Marécage alcalin (Classe VI)	1 (0,5)	2 (5,7)	0 (0,0)	**3 (6,2)**
Marécage arbustif	4 (1,0)	22 (4,4)	2 (0,6)	**28 (6,0)**
Marécage arborescent	3 (0,3)	15 (1,7)	7 (3,9)	**25 (5,9)**
Total	**112 (36,7)**	**953 (298,8)**	**209 (140,3)**	**1 274 (475,8)**

- Les travaux aux stations de pompage actuelles ne se dérouleront pas dans les milieux humides, bien qu'il y ait de tels milieux dans un périmètre de 30 m de la plupart des emplacements. Il n'y pas de milieu humide dans un périmètre de 30 m de la nouvelle station de pompage de West Milden. Un milieu humide de classe IV est adjacent aux limites proposées pour la nouvelle station de pompage Richardson.

- Les emplacements des VST ou les voies d'accès permanentes ne rencontrent aucun milieu humide, bien que certaines de ces composantes du projet soient situées à moins de 30 m de tels milieux.

- Les installations temporaires pourraient toucher 27 milieux humides (15,2 ha), dont près de la moitié sont des marécages temporaires.

Faune et habitat faunique

- Les perturbations anthropiques actuelles, ainsi que les terres agricoles, cultivables et le pâturage comptent pour environ 78,4 % de la ZER faunique.

- Parmi les particularités importantes de la faune rencontrée le long ou à proximité du tracé de la canalisation 3 de remplacement, on note ceux-ci : des plans d'eau servant à la nidification de la sauvagine et d'oiseaux aquatiques, d'autres servant de lieu de reproduction de divers amphibiens, d'autres encore utilisés comme zone d'hibernation de la grenouille léopard, des aires de nidification de la buse rouilleuse, des leks du tétras à queue fine, ainsi que des couleuvres vertes. Un habitat propice pour les oiseaux migratoires se trouve à proximité de l'emprise de construction.

- La canalisation 3 de remplacement est située à proximité des principaux secteurs du plan nord-américain de gestion de la sauvagine (PNAGS) dans la région des fondrières des Prairies. Ces zones sont d'importantes haltes migratoires ou des aires propices à la nidification des populations de sauvagines et sont considérées comme hautement prioritaires pour la conservation de cette espèce. La canalisation 3 de remplacement traverse une zone hautement prioritaire du PNAGS en Alberta, cinq en Saskatchewan et deux au Manitoba.

- Il franchit également les zones internationales pour la conservation des oiseaux, des zones importantes pour la conservation des oiseaux suivantes, qui sont toutes importantes à l'échelle mondiale et fournissent un habitat propice à la reproduction ou à la migration de nombreuses espèces d'oiseaux :

    - les lacs Metisklow, Sunken et Hansman, en Alberta;

    - le lac Barber, en Saskatchewan, où se trouve la station de pompage de West Milden;

    - la zone d'Oak Lake et Plum Lake, au Manitoba.

- Le tracé de la canalisation 3 de remplacement franchit l'espace de 10 projets de Canards Illimités (CI) : 2 en Alberta, 6 en Saskatchewan et 2 au Manitoba.

- Les habitats fauniques désignés par l'Alberta que chevauche le tracé de la canalisation 3 de remplacement sont les suivants :

    - l'aire de répartition d'espèces d'amphibiens vulnérables, de la BK 224,4 à la BK 284,9 environ, qui comprend la station de Metiskow. L'aire est fondée sur la présence de crapauds des Plaines et de crapauds des steppes en Alberta. Des crapauds des Plaines (peut-être vulnérables en Alberta) ont été entendus à des plans d'eau pouvant servir à la reproduction en Alberta.

    - L'aire du tétras à queue fine se situe de la BK 184,6 à la BK 284,9 environ, ce qui indique la présence possible du lek du tétras à queue fine dans des habitats adéquats. La station de Metiskow et le terminal de Hardisty sont situés dans cette aire. Le tétras à queue fine est considéré comme vulnérable en Alberta. Un habitat adéquat pour le lek du tétras à queue fine a été observé dans ces zones, mais aucun lek n'a été vu.

- Le tracé de la canalisation 3 de remplacement traverse les habitats fauniques suivants en Saskatchewan :

    - plusieurs parcelles visées par la *Wildlife Habitat Protection Act*, qui sont des zones de hautes terres et de milieux humides protégés afin de préserver les populations fauniques existantes et de conserver les écosystèmes indigènes dans les zones agricoles de la province;

    - trois terrains visés par le Programme de pâturages communautaires d'AAC : les pâturages communautaires de Progress, de Mariposa et d'Elbow. Ces terrains ont été aménagés pour préserver la biodiversité dans la région des Prairies, pour prévenir l'érosion des sols et pour fournir des habitats fauniques;

    - la Kendal Game Preserve (zone de préservation) contribue à une grande diversité de la faune, en fournissant notamment un habitat aux ongulés, aux oiseaux des prairies et à la sauvagine;

    - les lieux de concentration d'oiseaux migratoires des lacs Cosines et Shallow offrent de bonnes conditions de reproduction, des aires de repos et de mue aux passereaux migrateurs et aux oiseaux aquatiques. Le lac Shallow est situé dans le périmètre des pâturages communautaires d'AAC.

- Le tracé de la canalisation 3 de remplacement traverse les habitats fauniques suivants au Manitoba :

    - la zone naturelle des dunes et milieux humides d'Oak Lake (de la BK 965,6 à la BK 1060,0);

    - les ententes de conservation de Kozak (de la BK 1073,8 à la BK 1075,5) et de Cunningham (de la BK 1078,0 à la BK 1078,8). Ces ententes procurent une protection et une conservation durables des habitats fauniques.

- Les relevés menés sur le terrain pour le projet ont révélé ce qui suit :

    - En Alberta : 15 espèces de mammifères, plus de 125 espèces d'oiseaux et 5 espèces d'espèces d'amphibiens.

    - En Saskatchewan : 15 espèces de mammifères, plus de 120 espèces d'oiseaux, 5 espèces d'amphibiens et une espèce de reptiles.

    - Au Manitoba : 7 espèces de mammifères, plus de 80 espèces d'oiseaux, 5 espèces d'espèces d'amphibiens et une espèce de reptiles.

<u>Espèces fauniques en péril</u>

- En se fondant sur les aires connues et la disponibilité d'habitats de prédilection, 25 espèces fauniques inscrites par les autorités fédérales pourraient habiter à moins de 2 km du tracé de la canalisation 3 de remplacement. On a observé 16 espèces lors des relevés sur le terrain pour le projet.

Espèces fauniques (et provinces visées)	Annexe 1 de la LEP	COSEPAC
Mammifères		
Blaireau d'Amérique (AB, SK, MB)*	--	Espèce préoccupante
Petite chauve-souris brune (AB, SK, MB)	En voie de disparition	En voie de disparition
Oiseaux		
Bruant de Baird (AB, SK, MB)*	--	Espèce préoccupante
Hirondelle de rivage (AB, SK, MB)*	--	Espèce menacée
Hirondelle rustique (AB, SK, MB)*	--	Espèce menacée
Goglu des prés (AB, SK, MB)*	--	Espèce menacée
Chevêche des terriers (SK)	En voie de disparition	En voie de disparition
Plectrophane à ventre noir (AB, SK, MB)*	Espèce menacée	Espèce menacée
Martinet ramoneur (SK, MB)	Espèce menacée	Espèce menacée
Engoulevent d'Amérique (AB, SK, MB)*	Espèce menacée	Espèce menacée
Pioui de l'est (MB)*	--	Espèce préoccupante
Buse rouilleuse (AB, SK, MB)*	Espèce menacée	Espèce menacée
Grèbe esclavon (AB, SK, MB)*	--	Espèce préoccupante
Pie grièche migratrice (AB, SK, MB)*	Espèce menacée	Espèce menacée
Courlis à long bec (AB, SK)*	Espèce préoccupante	Espèce préoccupante
Plectrophane de McCown (SK)	Espèce préoccupante	Espèce préoccupante
Faucon pèlerin (sous-espèce *anatum*) (AB, SK)	Espèce préoccupante	Espèce préoccupante

Espèces fauniques (et provinces visées)	Annexe 1 de la LEP	COSEPAC
Pluvier siffleur (AB, SK, MB)	En voie de disparition	En voie de disparition
Pic à tête rouge (SK, MB)	Espèce menacée	Espèce menacée
Hibou des marais (AB, SK, MB)*	Espèce préoccupante	Espèce préoccupante
Pipit de Sprague*	Espèce menacée	Espèce menacée
Râle jaune (AB, SK, MB)	Espèce préoccupante	Espèce préoccupante
Amphibiens		
Grenouille léopard (SK, MB)*	Espèce préoccupante	Espèce préoccupante
Salamandre tigrée (AB, SK, MB)*	--	Espèce préoccupante
Reptiles		
Tortue serpentine (SK, MB)	Espèce préoccupante	Espèce préoccupante

*Espèces ou signes de leur présence observés au cours des relevés sur le terrain faits pour le projet.

- Dans les plans de rétablissement actuels ou proposés, le tracé de la canalisation 3 de remplacement ne traverse aucun des habitats essentiels déterminés ou proposés de quelque espèce faunique inscrite à la LEP que ce soit.

<u>Espèces fauniques ayant un statut particulier ou préoccupant sur le plan de la conservation</u>

- Près de 36 espèces fauniques préoccupant les provinces ont été observées dans un périmètre de 2 km de l'emprise de la canalisation 3 de remplacement. Ces espèces comprennent l'antilocapre (en Alberta et Saskatchewan), environ 31 espèces d'oiseaux et plusieurs espèces d'amphibiens et de reptiles.

- Les espèces visées par les lois provinciales en matière de protection de la faune susceptibles d'habiter à proximité de la canalisation 3 de remplacement comprennent notamment :

    - *Wildlife Act* de l'Alberta : le pluvier siffleur et la buse rouilleuse (en voie de disparition), le grèbe élégant (menacé), le pipit de Sprague, la pie-grièche migratrice et la paruline à gorge noire (préoccupant);

- *Wildlife Act* de la Saskatchewan : la chevêche des terriers et le pluvier siffleur (en voie de disparition);

- *Loi sur la conservation de la faune* du Manitoba : le bruant de Baird, la chevêche des terriers, le plectrophane à ventre noir, la buse rouilleuse, la pie-grièche migratrice, le cygne trompette (en voie de disparition), l'engoulevent d'Amérique, le pipit de Sprague (menacé).

Environnement atmosphérique

- La qualité de l'air dans la région avoisinant la canalisation 3 de remplacement est surtout tributaire de sources d'émission anthropiques, telles que les activités agricoles et le transport des combustibles fossiles. L'Inventaire national des rejets de polluants d'ECCC indique que les principaux émetteurs industriels de polluants atmosphériques dans la zone du projet proviennent du secteur pétrolier et gazier (terminaux, accumulateurs, compresseurs et usines à gaz) dans les trois provinces, ainsi que du secteur manufacturier au Manitoba.

- La qualité de l'air ambiant est jugée bonne à excellente, et les valeurs indiquées par les stations d'observation de la qualité de l'air à proximité de la canalisation 3 de remplacement sont en deçà des seuils de qualité de l'air ambiant applicables de l'Alberta.

- En 2013, les émissions totales de gaz à effet de serre (GES) provinciales et nationales, en tonnes d'équivalents CO_2, pour le sous-secteur des pipelines du secteur du transport d'énergie atteignaient : 2,14 millions de tonnes en Alberta; 2,03 millions en Saskatchewan; 102 000 au Manitoba et 6,39 millions au Canada. La même année, les émissions totales de GES pour l'Alberta, la Saskatchewan et le Manitoba s'élevaient respectivement 267 millions, 74,8 millions et 21,4 millions.

Environnement acoustique

- Le bruit ambiant provient principalement de sources anthropiques, telles que le transport routier et ferroviaire, les aéroports, les installations industrielles et les activités agricoles. Dans la zone de la canalisation 3 de remplacement, les éventuels récepteurs de la nuisance acoustique comprennent les habitations et les communautés locales.

Occupation humaine et utilisation des ressources

- Le tracé de la canalisation 3 de remplacement traverse un district municipal en Alberta, 28 municipalités rurales, deux villes et cinq villages en Saskatchewan, ainsi que 12 municipalités rurales au Manitoba.

- Les collectivités suivantes abritent des zones résidentielles qui sont situées à moins d'un kilomètre du périmètre du projet : les villes de Kerrobert, Kipling et Gretna, ainsi que les villages de Dodsland, Milden, Grand Coulee, Vibank, Odessa, Kendal, Montmartre, Fairlight et Maryfield. Des habitations rurales dispersées sont aussi situées à moins d'un kilomètre du périmètre du projet, ainsi que quatre réserves de la Première Nation du lac Swan et de deux de la Première Nation Cowessess.

- Le tracé de la canalisation 3 de remplacement traverse divers terrains à vocation agricole ou utilisés pour l'exploitation de pétrole et de gaz et, en Alberta, l'exploitation minière. De manière générale, les terres situées le long du tracé de la canalisation 3 de remplacement sont exploitées par des entreprises agricoles privées.

- Les activités actuelles liées à l'exploitation des ressources le long du tracé de la canalisation 3 de remplacement comprennent notamment : l'agriculture (cultures végétales et fourragères, grands pâturages), les services publics (lignes de transport d'électricité et conduites de gaz), la production d'électricité (énergie éolienne, énergie hydroélectrique); l'aménagement des transports (infrastructure routière et chemins de fer); et la prospection et la mise en valeur des ressources gazières et pétrolières.

- La saison de la chasse au gros gibier se déroule à l'automne, et les saisons de piégeage battent généralement leur plein du début de l'automne jusqu'à la fin du printemps. Le tracé de la canalisation 3 de remplacement traverse 16 pourvoiries en Alberta. Le piégeage est une activité populaire en Alberta, et le tracé de la canalisation 3 de remplacement traverse la zone de gestion des animaux à fourrure n° 7. La pêche sportive est considérée comme une activité récréative qui contribue grandement à l'économie provinciale, les activités de pêche se déroulant tout au long de l'année. En Saskatchewan, le tracé de la canalisation 3 de remplacement traverse plusieurs zones de piégeage, en plus de la zone méridionale où se déroule la majeure partie des activités de pêche dans la province. Au Manitoba, le tracé de la canalisation 3 de remplacement franchit plusieurs zones de chasse et de piégeage, en plus du territoire de pêche du sud de la province.

- Le tracé de la canalisation 3 de remplacement ne traverse aucune terre connue utilisée à des fins récréatives, à l'exception de sentiers récréatifs et de parcours de canotage en Saskatchewan et au Manitoba.

- La nappe phréatique constitue l'une des principales sources d'eau en Alberta, en Saskatchewan et au Manitoba. On compte 204 puits d'eau dans un rayon de 0,5 km du tracé de la canalisation 3 de remplacement en Alberta, 329 en Saskatchewan et autant au Manitoba. La plupart des puits d'eau souterraine dans chaque province sont utilisés à des fins ménagères.

Ressources patrimoniales

- Selon les résultats des évaluations antérieures des emprises pipelinières qui longent la canalisation 3 de remplacement, les probabilités sont faibles de trouver des ressources paléontologiques au cours des travaux de construction en Alberta, en Saskatchewan et au Manitoba, étant donné que les unités géologiques fossilifères, ensevelies sous le till glaciaire et les gisements de gravier, sont peu exposées.

UTRFT

- La MMF a fait valoir que les Métis utilisent et occupent des terres adjacentes à l'emprise d'Enbridge ou situées sur celle-ci. Elle a repéré un total de 1 133 emplacements où leurs terres sont utilisées et occupées dans la zone géographique visé par l'étude sur le savoir traditionnel et l'usage traditionnel des terres. Ces endroits servent surtout à la chasse, à la pêche, au piégeage, à la cueillette, à l'agriculture et à l'apiculture, ou encore il s'agit de

points d'accès, de routes, de lieux d'hébergement de nuit ou de lieux culturels. La MMF a indiqué que ses membres consomment ou utilisent dans cette région des aliments prélevés dans la nature.

- La bande traditionnelle Asini Washi Nehiyawak a affirmé qu'elle possède des terres d'importance ou d'intérêt archéologique, culturel, spirituel et historique le long de l'emprise, y compris des lieux de cérémonie, des campements historiques et des lieux de sépulture.

- La Nation crie d'Onion Lake a affirmé qu'elle utilise des terres situées dans la zone du projet pour chasser, récolter des plantes médicinales et pour exercer des pratiques spirituelles et culturelles. Elle a également noté que la sauge blanche, une herbe médicinale traditionnelle, a été découverte le long de l'emprise à l'occasion d'une visite de la zone du projet. De plus, elle a indiqué que la région du lac Sounding et les environs, en Alberta, revêt pour elle une importance au plan spirituel; elle a noté que la région est utilisée par les chasseurs et qu'elle sert fréquemment à des fins cérémonielles. Cette région est située à 20 km au sud de l'emprise du projet.

- La Première Nation Peguis a relevé des plantes à usage médicinal et alimentaire qu'elles recueillent dans la zone du projet proposé, y compris des plantes aquatiques. Elle a indiqué que ses membres chassent, posent des pièges et pêchent dans la zone du projet. Enfin, elle a ajouté qu'elle exerce toujours sur des terrains privés, avec permission, des droits ancestraux et des droits issus de traités, qu'il s'agisse de la chasse, du piégeage, de la pêche et de la collecte de plantes, de petits fruits sauvages et de plantes médicinales.

- La Première Nation Pine Creek a indiqué qu'elle utilise l'eau de la zone du projet à des fins de collecte de nourriture et de navigation.

- La Nation crie de Samson a répertorié plusieurs emplacements précis ayant une importance historique pour elle, don celui de Bison Pound, en Alberta. Elle a indiqué qu'elle utilise des voies navigables, comme la rivière Red Deer, comme principale source d'eau.

- La Première Nation Dakota Tipi a déclaré que le projet traverserait une large bande de son territoire traditionnel et des zones où ses membres ont utilisé et continuent d'utiliser les terres, l'eau et les ressources à des fins traditionnelles. Les droits que la Première Nation Dakota Tipi sont des droits ancestraux de pêcher, de poser des pièges, de cueillir des plantes, d'exploiter les matières de la terre et de récolter du bois; le droit de se déplacer sur les terres utilisées à des fins traditionnelles et courantes et d'y accéder, d'ériger des maisons, des cabines et des campements; de récolter le riz sauvage et d'autres espèces à valeur culturelle; et de participer au commerce et à d'autres activités essentielles pour le bien-être culturel, socioculturel et spirituel de la Première Nation.

- Enbridge a fait remarquer que le régime foncier en vigueur et l'usage actuel des terres situées le long de l'emprise de la canalisation 3 de remplacement semblent éliminer la possibilité de pratiquer des activités traditionnelles sur la majeure partie d'entre elles. Enbridge a indiqué qu'elle présume qu'il est possible que des activités liées à l'UTRFT (y compris la pêche, la chasse et la cueillette de plantes) soient exercées sur les terres publiques le long du tracé de la canalisation. En effet, selon un examen de la documentation, des groupes autochtones ont utilisé ou utilisent des terres publiques et des ressources pour conserver leur mode de vie traditionnel.

7.4.3 Analyse des effets environnementaux

7.4.3.1 Interactions et effets environnementaux négatifs éventuels

Le tableau 7-3 présente les interactions prévues entre la canalisation 3 de remplacement et l'environnement. Il recense également les effets environnementaux négatifs éventuels de ces interactions.

Tableau 7-3 - Interactions entre le projet et l'environnement pendant la construction et l'exploitation de la canalisation 3 de remplacement et des installations connexes

	Évaluation des effets environnementaux et socioéconomiques	Description de l'interaction (ou pourquoi aucune interaction n'est prévue)	Effets environnementaux négatifs éventuels	Sections traitant des mesures d'atténuation
Éléments biophysiques	Milieu naturel	▪ Nivellement, creusement des tranchées, remblayage et activités de nettoyage pendant la construction du pipeline sur des pentes et des flancs de colline d'une inclinaison allant de modérée à abrupte et aux points de franchissement des cours d'eau ▪ Activités d'entretien de la canalisation nécessaires pour stabiliser le terrain pendant l'exploitation ▪ Aucune interaction prévue au cours de la construction et de l'exploitation des installations permanentes (stations de pompage, réservoirs de stockage, etc.) puisqu'elles sont construites dans des secteurs stables où la surface est plane	▪ Instabilité du terrain ▪ Modification de la topographie ▪ Les talus remaniés qui sont trop raides pourraient ne pas être remis en état au même relief qu'avant la construction.	7.4.3.4
	Sol et productivité du sol	▪ Manipulation des sols au cours des travaux de construction, et pour les forages d'intégrité nécessaires à l'exploitation de la canalisation (récupération de la couche végétale, manipulation des sols en trois opérations, creusement des tranchées, remblayage, replacement de la terre végétale et remise en état) ▪ Perturbations éventuelles découlant d'une contamination antérieure des sites au cours des travaux de construction ▪ Rejet de l'eau des essais hydrostatiques au cours des travaux de construction ▪ Déversements localisés durant la construction et l'exploitation ▪ Entreposage de longue durée de la terre végétale sur les sites d'installations	▪ Réduction de la productivité du sol attribuable à ce qui suit : o Mélange de la terre végétale et du sous-sol o Perte de terre végétale o Perte ou détérioration de la structure du sol o Mélange de gravier de surface/de sous-sol dans les installations o Accroissement de la pierrosité du sol superficiel o Contamination des sols ▪ Érosion du sol ▪ Subsidence excessive de la tranchée ou restes de la couronne de la tranchée	7.4.3.3 7.4.3.4

	Évaluation des effets environnementaux et socioéconomiques	Description de l'interaction (ou pourquoi aucune interaction n'est prévue)	Effets environnementaux négatifs éventuels	Sections traitant des mesures d'atténuation
		▪ Circulation d'engins et de véhicules pendant la construction et l'exploitation ▪ Chauffage du sol durant l'exploitation	▪ Propagation de la hernie des crucifères	
	Végétation	▪ Travaux de construction, dont : déboisement, récupération de la couche végétale, nivellement, creusement de la tranchée, remblayage, forage, nettoyage et remise en état ▪ Circulation d'engins et de véhicules pendant la construction et l'exploitation ▪ Déversements localisés, rejet de boues de forage et activités connexes de nettoyage et de remise en état durant la construction et l'exploitation ▪ Entretien de la végétation durant l'exploitation	▪ Perte ou altération de plantations ornementales, de brise-vent ou de rideaux-abris ▪ Perte d'espèces végétales indigènes ▪ Modification de la composition de la végétation indigène ▪ Perte ou altération de populations végétales ou de communautés écologiques rares ▪ Introduction et propagation de mauvaises herbes	7.4.3.4 7.6
	Qualité de l'eau et quantité	▪ Travaux de construction, dont : nettoyage, récupération de la couche végétale, nivellement, creusement de la tranchée, mise en place de la conduite et remblayage; aménagement des points de franchissement des cours d'eau et des milieux humides, nettoyage et remise en état ▪ Rejets de l'eau durant l'assèchement de la tranchée ▪ Travaux dans les cours d'eau, comme les traverses par tranchée et les croisements de l'emprise par des véhicules durant la construction de la canalisation ▪ Rejet des boues de forage durant l'aménagement des points de franchissement sans tranchée ▪ Installation de ponceaux durant la construction ▪ Présence de sources durant la construction de la canalisation ▪ Circulation d'engins et de véhicules pendant la construction et l'exploitation	▪ Diminution de la qualité et de la quantité des eaux de surface ▪ Modification du drainage naturel ▪ Modification du débit pendant les travaux dans les cours d'eau ▪ Modification du volume de la nappe phréatique ou de son débit ▪ Diminution de la qualité des eaux souterraines	7.4.3.4 7.4.3.5.1 7.6

	Évaluation des effets environnementaux et socioéconomiques	Description de l'interaction (ou pourquoi aucune interaction n'est prévue)	Effets environnementaux négatifs éventuels	Sections traitant des mesures d'atténuation
		▪ Déversements localisés durant la construction ou l'exploitation ▪ Extraction et rejet de l'eau des essais hydrostatiques des réservoirs de stockage et de la canalisation une fois la construction terminée		
	Espèces aquatiques et leur habitat	▪ Récupération des poissons ou des moules avant la construction de la canalisation ▪ Travaux de construction aux points de franchissements de cours d'eau, dont : déboisement, récupération de la couche végétale, nivellement, creusement de la tranchée, forage, remblayage, nettoyage et remise en état ▪ Rejet de boues de forage durant l'aménagement des points de franchissement sans tranchée ▪ Extraction et rejet de l'eau des essais hydrostatiques des réservoirs de stockage et de la canalisation une fois la construction terminée ▪ Rétablissement et restauration des rives ou activités d'entretien ▪ Construction et entretien des points de croisement de l'emprise pour les véhicules ▪ Déversements localisés durant la construction ou l'exploitation ▪ Pêche récréative durant la construction ou l'exploitation	▪ Perte ou modification des fonctions de l'habitat riverain ou de l'habitat des cours d'eau ▪ Mortalité de poissons ou de moules ou blessures ▪ Entrave aux déplacements des poissons ▪ Transfert d'organismes aquatiques d'un bassin à l'autre	7.4.3.4 7.4.3.5.1 7.6
	Milieux humides	▪ Travaux de construction, sont : déboisement, récupération de la couche végétale, nivellement, creusement de la tranchée, remblayage, nettoyage et remise en état	▪ Perte ou modification de la fonction de l'habitat des milieux humides ▪ Perte ou modification de la fonction hydrologique des milieux humides	7.4.3.4 7.6

	Évaluation des effets environnementaux et socioéconomiques	Description de l'interaction (ou pourquoi aucune interaction n'est prévue)	Effets environnementaux négatifs éventuels	Sections traitant des mesures d'atténuation
		▪ Assèchement de milieux humides durant l'aménagement des points de franchissement sans tranchée ▪ Circulation d'engins et de véhicules pendant la construction et l'exploitation ▪ Déversements localisés durant la construction ou l'exploitation ▪ Retrait ou modification de la végétation des milieux humides durant les activités d'entretien de la canalisation (forages d'intégrité, par exemple)	▪ Perte ou modification de la fonction biogéochimique des milieux humides	
	Faune et habitat faunique	▪ Travaux de construction, dont : fauchage et débroussaillage, déboisement, récupération de la couche végétale, nivellement, creusement de la tranchée, forage, remblayage, nettoyage et remise en état ▪ Enlèvement de digues de castors durant la construction ▪ Circulation d'engins et de véhicules pendant la construction et l'exploitation ▪ Déversements localisés durant la construction et l'exploitation ▪ Entretien de la végétation pendant l'exploitation ▪ Utilisation des tours de communication par les chasseurs de rapaces durant l'exploitation ▪ Collision d'oiseaux avec les tours de communication pendant l'exploitation	▪ Perte ou modification de l'habitat faunique ▪ Réduction de la disponibilité et de l'efficacité de l'habitat ▪ Modifications des déplacements de la faune ▪ Mortalité d'animaux sauvages ou blessures	7.4.3.4 7.6
	Espèces en péril ou à statut particulier et habitat connexe	▪ Interactions indiquées aux rubriques Végétation, Espèces aquatiques et habitats, Faune et habitat faunique	▪ Perte ou modification d'espèces végétales en péril ou de leur habitat ▪ Effets éventuels sur des espèces aquatiques en péril décrits à la rubrique Espèces aquatiques et leur habitat	7.4.3.4 7.6 7.6.2

	Évaluation des effets environnementaux et socioéconomiques	Description de l'interaction (ou pourquoi aucune interaction n'est prévue)	Effets environnementaux négatifs éventuels	Sections traitant des mesures d'atténuation
			▪ Effets potentiels sur la faune en péril décrits à la rubrique Faune et habitat faunique	
	Environnement atmosphérique	▪ Brûlage des déchets forestiers liés au déboisement des terrains durant la construction de la canalisation ▪ Circulation d'engins et de véhicules pendant la construction et l'exploitation ▪ Exploitation des nouveaux réservoirs de stockage au terminal de Hardisty ▪ Exploitation de nouvelles pompes ▪ Patrouilles aériennes durant l'exploitation de la canalisation	▪ Visibilité réduite en raison de la fumée résultant de l'incinération des déchets forestiers ▪ Augmentation des émissions atmosphériques (polluants atmosphériques dont NO_x, CO, MP, COV et SO_x) et des émissions de GES ($C0_2$, CH_4, N_20) pendant la construction de la canalisation ▪ Augmentation de la poussière diffuse et des émissions durant la construction et de l'exploitation ▪ Augmentation des émissions atmosphériques et des émissions de GES (vapeurs d'hydrocarbures, dont les BTEX et le sulfure d'hydrogène [H_2S]) pendant l'exploitation des nouveaux réservoirs de stockage ▪ Hausse des émissions indirectes de GES pendant l'exploitation des nouvelles pompes	7.4.3.4 7.6 7.6.1 7.7
	Environnement acoustique	▪ Points de franchissement des cours d'eau sans tranchée durant la construction de la canalisation ▪ Circulation d'engins et de véhicules pendant la construction et l'exploitation ▪ Exploitation de la canalisation et des installations, y compris les nouvelles pompes ▪ Activités de surveillance et d'entretien de la canalisation, y compris les patrouilles aériennes, la gestion de la végétation et les forages d'intégrité au cours de l'exploitation	▪ Augmentation du bruit auquel sont assujettis les récepteurs avoisinants	7.4.3.4

	Évaluation des effets environnementaux et socioéconomiques	Description de l'interaction (ou pourquoi aucune interaction n'est prévue)	Effets environnementaux négatifs éventuels	Sections traitant des mesures d'atténuation
Éléments socioéconomiques	Occupation humaine/utilisation des ressources (y compris les pêches)	▪ Travaux de construction et exploitation, dont : déboisement, récupération de la couche végétale, nivellement; creusement de la tranchée de la canalisation, mise en place de la conduite et remblayage; aménagement des points de franchissement des cours et des milieux humides; nettoyage et remise en état ▪ Construction et exploitation à proximité des habitations, des collectivités et de communautés autochtones ▪ Construction et exploitation dans des aires récréatives, sentiers et territoires de chasse et de pêche déterminés ▪ Construction et exploitation sur des terres et des installations agricoles ▪ Circulation d'engins et de véhicules pendant la construction et l'exploitation	▪ Perturbation de l'utilisation des sentiers et voies de déplacement pendant la construction et l'exploitation ▪ Diminution de l'accès aux aires de loisir susceptibles de nuire aux activités de chasse et de pêche récréatives ▪ Interruption de l'accès à des eaux navigables ▪ Diminution du volume et de la qualité de la nappe phréatique aux fins ménagères et agricoles	7.4.3.4
	Ressources patrimoniales	▪ Travaux de construction et exploitation, dont : déboisement, récupération de la couche végétale, nivellement; creusement de la tranchée de la canalisation, mise en place de la conduite et remblayage; aménagement des points de franchissement des cours et des milieux humides; nettoyage et remise en état	▪ Perturbation ou perte de ressources patrimoniales non découvertes auparavant	7.4.3.4
	Usage actuel des terres et des ressources à des fins traditionnelles	▪ Travaux de construction, dont : fauchage et débroussaillage, déboisement, récupération de la couche végétale, nivellement, creusement de la tranchée, forage, remblayage, nettoyage et remise en état ▪ Circulation de la machinerie en cours d'exploitation et d'entretien ▪ Activités d'exploitation et d'entretien	▪ Perturbation ou perte de sites liés à l'UTRFT inconnus à ce jour ▪ Perturbation de l'utilisation de sentiers et de voies de déplacement ▪ Perturbation de l'UTFT ou entrave à ces usages, comme la récolte de plantes, la chasse et la pêche et l'UTT propre à l'emplacement	7.4.3.4 7.4.3.5.2 7.4.3.5.4

	Évaluation des effets environnementaux et socioéconomiques	Description de l'interaction (ou pourquoi aucune interaction n'est prévue)	Effets environnementaux négatifs éventuels	Sections traitant des mesures d'atténuation
	Navigation et sécurité de la navigation	▪ Travaux de construction du pipeline aux points de franchissement de cours d'eau navigable ▪ Extraction d'eau pour les essais hydrostatiques	▪ Entrave à la navigation ▪ Restriction de l'accès des usagers aux plans d'eau ▪ Sécurité des usagers	7.4.3.4
	Bien-être social et culturel	▪ Construction, exploitation, hébergement temporaire (baraquements), augmentation de la circulation	▪ Dérangement de la vie communautaire par la présence temporaire de travailleurs ▪ Perturbation des activités quotidiennes courantes des résidents et des usagers des terres ▪ Sollicitation accrue des infrastructures, services et installations communautaires en raison de la présence temporaire des travailleurs	7.4.3.4 7.4.3.5.3
	Santé humaine et aspects esthétiques	▪ Travaux de construction et exploitation, dont : déboisement, récupération de la couche végétale, nivellement; creusement de la tranchée de la canalisation, mise en place de la conduite et remblayage; aménagement des points de franchissement des cours et des milieux humides; nettoyage et remise en état ▪ Exploitation des nouveaux réservoirs de stockage au terminal de Hardisty ▪ Exploitation de nouvelles pompes ▪ Exploitation de la canalisation et des installations, y compris les nouvelles pompes	▪ Perturbation des activités quotidiennes courantes des résidents et des usagers des terres ▪ Intensification des activités dans la zone du projet, y compris l'exploitation des nouveaux réservoirs de stockage, pouvant avoir un effet sur la santé des résidents locaux, sur les usagers des terres et/ou des travailleurs dans l'éventualité d'un accident ou d'une défaillance	7.4.3.4 7.4.3.5.4

	Évaluation des effets environnementaux et socioéconomiques	Description de l'interaction (ou pourquoi aucune interaction n'est prévue)	Effets environnementaux négatifs éventuels	Sections traitant des mesures d'atténuation
Autres	Accidents/Défaillances	▪ Rejet de produits, y compris lors d'une rupture de conduite causée par un tiers, durant l'exploitation du pipeline ▪ Incendies durant la construction et l'exploitation ▪ Dommages aux installations de services publics d'autres entreprises durant la construction ou l'exploitation ▪ Accidents routiers pendant la construction et l'exploitation	▪ Diminution ou modification de la productivité du sol, de la qualité des eaux de surface et de la nappe phréatique, de la végétation, des milieux humides, des espèces aquatiques, de l'habitat faunique, des espèces à risque et de la qualité de l'air ▪ Blessure ou décès de personnes, d'espèces sauvages et de bétail ▪ Effets négatifs sur la santé, les biens et les activités quotidiennes des résidents et des usagers des terres, ainsi que des ressources patrimoniales ▪ Hausse de la demande régionale de services sociaux et de services d'urgence et de santé	7.4.3.4 7.4.3.5.4
	Effet de l'environnement sur la canalisation 3 de remplacement	▪ Conditions météorologiques extrêmes (p. ex., inondation, incendie, tremblement de terre)	▪ Réduction de l'épaisseur de couverture de la canalisation 3 de remplacement ▪ Dommages aux infrastructures ▪ Modification du calendrier de construction et d'exploitation ▪ Blessure ou décès de personnes ou d'animaux sauvages	7.4.3.4

7.4.3.2 Atténuation des effets environnementaux négatifs éventuels

Dans sa demande, Enbridge a exposé les normes de conception et les mesures d'atténuation standards qu'elle se propose d'utiliser pour contrer la plupart des effets environnementaux négatifs éventuels du projet qui sont relevés au tableau 7-3. Pour obtenir des précisions sur l'ensemble des mesures d'atténuation proposées par Enbridge, veuillez consulter la demande et les documents s'y rattachant, ainsi que le PPE du demandeur.

Les aspects environnementaux du tracé de la canalisation 3 de remplacement sont abordés à la section 7.4.3.3. Les mesures d'atténuation standards sont analysées à la section 7.4.3.4. Si un enjeu associé à une composante environnementale clé demeure irrésolu ou si les méthodes d'atténuation proposées risquent de s'avérer insuffisantes et de nécessiter d'autres mesures, l'enjeu en question est étudié en détail à la section 7.4.3.5.

7.4.3.3 Tracé de la canalisation 3 de remplacement

Conformément à l'alinéa 19(1)*g*) de la LCEE (2012), l'évaluation environnementale doit tenir compte des solutions de rechange réalisables sur les plans technique et économique, et de leurs effets sur l'environnement. Pour les projets linéaires, le principal type de solution de rechange est le tracé lui-même. La section 2.2.4 Faisabilité économique renferme un complément d'information sur les autres moyens possibles de réaliser le projet.

Opinion d'Enbridge

Lors du choix du tracé de la canalisation 3 de remplacement, les contraintes relatives aux points de contrôle de l'approvisionnement et de livraison ont été prises en compte, de même que l'emplacement privilégié adjacent au réseau pipelinier actuel d'Enbridge. Cette dernière a indiqué qu'en raison des avantages considérables du tracé tel qu'il est envisagé, aucun autre tracé principal ni aucun autre site n'ont été pris en considération.

La justification d'Enbridge quant à son choix de tracé est abordée en détail à la sous-section 3.3.1 de la section 3.3 sur les besoins en terrains.

Opinion des participants

Les opinions de M. Stewart Crone au sujet du tracé de la canalisation sont exposées à la sous-section 3.3.1 de la section 3.3 sur les besoins en terrains.

La Première Nation Pasqua a fait part de ses préoccupations quant au tracé de la canalisation 3 de remplacement en s'intéressant à l'empreinte minière de K+S Potash Canada en Saskatchewan, où le tassement du sol a été étudié dans une mine semblable dans cette province. La Première Nation Pasqua a voulu s'assurer qu'Enbridge, dans la conception et l'élaboration des mesures d'atténuation pour le tracé de la canalisation 3 de remplacement qui longe la mine de potasse, a tenu compte des possibilités de tassement du sol.

Réplique d'Enbridge

La réponse d'Enbridge aux observations de M. Crone sur le tracé de la canalisation est exposée à la sous-section 3.3.1 de la section 3.3 sur les besoins en terrains.

Enbridge a fait valoir qu'elle travaille avec K+S Potash Canada et qu'elle a passé en revue et analysé des plans en vue d'exploiter une mine à extraction par dissolution dans la municipalité régionale de Dufferin, près de Bethune, en Saskatchewan. À la suite de cette analyse, il a été déterminé qu'il ne devrait y avoir aucun affaissement du sol important dans la zone du tracé de la canalisation 3 de remplacement dans les 35 à 40 prochaines années. Enbridge a indiqué qu'elle continuera à collaborer avec K+S Potash Canada en ce qui a trait aux plans de cette dernière; Enbridge a aussi indiqué qu'elle continuerait à surveiller les possibles affaissements de terrain dans la zone de la mine une fois amorcées les activités d'exploitation et qu'elle prendra les mesures appropriées pour atténuer les possibles effets de la mine à extraction par dissolution, le cas échéant.

Opinion de l'Office

Au sujet des préoccupations de M. Crone et tel qu'il est mentionné à la section 3.3.1, les décisions concernant le tracé exigent que l'on prenne de nombreux facteurs en considération. Même si l'empreinte ajoutée constitue l'un de ces facteurs dans le contexte de l'évaluation des impacts environnementaux, l'Office juge que le tracé proposé par Enbridge est acceptable dans les circonstances. À la section 7.8 il précise à ce sujet qu'il est peu probable que le projet entraîne des effets environnementaux négatifs importants en raison de son tracé.

En ce qui a trait aux préoccupations de la Première Nation Pasqua, l'Office juge satisfaisantes les mesures d'atténuation standards proposées par Enbridge pour amoindrir les effets éventuels d'un affaissement du sol, ainsi que son engament à collaborer avec K+S Potash Canada et à surveiller de possibles affaissements du sol dans la zone de la mine. L'Office s'attend à ce que le programme de surveillance post-construction d'Enbridge prenne en compte tout problème d'affaissement, qui serait éventuellement corrigé dans le cadre du programme d'exploitation et d'entretien d'Enbridge.

7.4.3.4 Mesures d'atténuation standards

L'Office reconnaît que les mesures d'atténuation standards permettent de remédier à un bon nombre d'effets environnementaux négatifs. Par mesure d'atténuation courante, on entend une exigence technique ou une pratique, mise au point par l'industrie ou prescrite par un organisme gouvernemental, qui a été employée avec succès dans le passé et dont l'usage est à ce point courant ou répandu qu'elle fait partie intégrante des systèmes de gestion d'une société et satisfait aux attentes de l'Office.

Opinion d'Enbridge

Les mesures d'atténuation d'Enbridge sont contenues dans sa demande relative au projet, ses PPE et les cartes-tracés environnementales s'y rattachant ainsi que dans les observations qu'elle a déposées subséquemment. Ces mesures ont été mises au point conformément aux manuels d'entretien et d'exploitation d'Enbridge et aux exigences contenues dans le *Guide de dépôt* de l'Office. Les mesures d'atténuation standards de l'industrie, les exigences particulières des organismes de réglementation ainsi que les commentaires recueillis dans le cadre du programme de consultation ou de participation d'Enbridge ont aussi servi à l'élaboration des mesures d'atténuation qu'elle propose.

Enbridge fait valoir que la plupart des effets environnementaux et socioéconomiques découlant de la canalisation 3 de remplacement peuvent être atténués rapidement au moyen de mesures couramment réalisées dans des projets pipeliniers qui se sont déroulés dans des environnements semblables. Parmi les stratégies d'atténuation visant à éviter ou réduire au minimum les effets de la canalisation 3 de remplacement, Enbridge compte utiliser celles-ci :

- mise en place de mesures visant à réduire au minimum l'empreinte;
- planification des activités de manière à éviter les périodes de vulnérabilité;
- intégration de l'expérience acquise au cours de plusieurs décennies dans la construction et l'exploitation du couloir de la canalisation principale;
- mise en œuvre d'un PPE exhaustif;
- surveillance.

En plus d'utiliser des renseignements pertinents qu'elle a recueillis au cours de projets antérieurs, comme indiqué ci-après, Enbridge a mené des études sur le terrain pour le projet entre 2013 et 2015, études qui ont servi à l'élaboration des mesures d'atténuation qu'elle propose. Enbridge s'est aussi engagée à mener à terme toute étude sur le terrain qui n'a pas été achevée en raison du changement de tracé ou de l'impossibilité d'accéder aux terres, y compris les études des sols et des milieux humides, le tout avant d'entreprendre la construction. En outre, les relevés de mauvaises herbes réalisés avant la construction et l'échantillonnage de la hernie des crucifères se poursuivront en 2016.

Réduction au minimum de l'empreinte
Enbridge prévoit réduire au minimum la zone de perturbation de la canalisation 3 de remplacement en faisant ce qui suit :

- choisir un tracé qui longe et qui chevauche la partie sud de l'actuelle emprise du projet d'agrandissement de l'Alberta Clipper d'Enbridge, qui est contiguë au couloir de la canalisation d'Enbridge;
- réduire le nombre de servitudes permanentes requises et utiliser les emprises pipelinières actuelles pour les aires de travail temporaires;

- aménager des installations de surface permanentes, des VST et des tours de communication connexes dans le périmètre des stations et des terminaux d'Enbridge, lorsque cela est possible;

- optimiser l'utilisation des terrains déjà perturbés et des terres cultivées.

Planification des activités pour éviter les périodes de vulnérabilité
Enbridge ne prévoit pas mener de travaux (par exemple, méthodes de franchissement de cours d'eau avec tranchée avec caissons et avec tranchée à ciel ouvert) dans les cours d'eau ni les autres plans d'eau où vivent des poissons pendant les périodes d'activité restreinte, à moins qu'un plan d'eau soit entièrement asséché ou gelé au moment de la construction.

Enbridge évitera aussi les périodes de reproduction des oiseaux migrateurs en effectuant ses travaux hors des périodes d'activité restreinte pertinentes, lorsque cela est possible.

Intégration de l'expérience antérieure
Enbridge a fait valoir que la plupart des terrains requis pour le projet ont été soumis à des évaluations environnementales et socioéconomiques dans le cadre de demandes antérieures déposées auprès de l'Office. Les renseignements à l'appui de ces évaluations ont été recueillis à partir d'analyses documentaires, de consultations auprès des organismes gouvernementaux et de diverses études connexes. Chaque fois qu'il convient, Enbridge intégrera ces renseignements dans son évaluation environnementale du site et dans ses études connexes, ou y fera un renvoi. Par exemple, dans son évaluation environnementale, Enbridge a cité six projets antérieurs qui ont été réalisés le long du couloir de la canalisation principale et les évaluations environnementales s'y rattachant, et près de 30 projets antérieurs concernant des installations pertinentes, ainsi que les évaluations environnementales touchant ces installations.

La surveillance menée après la construction des projets antérieurs a permis de mieux orienter la planification du projet grâce à de meilleures connaissances sur les possibles effets et sur les mesures d'atténuation disponibles utiles à l'établissement de prévisions. Enbridge a soutenu que la quantité considérable de données recueillies le long du tracé de la canalisation 3 de remplacement a permis d'accroître la base de connaissances et la confiance à l'égard de l'efficacité des mesures d'atténuation qui doivent être mises en œuvre.

Programme de protection environnementale
Le PPE d'Enbridge comporte un plan directeur de biosécurité qui énonce les pratiques exemplaires à suivre pour prévenir la propagation de la hernie des crucifères et des mauvaises herbes, ainsi que les plans de rechange pour tenir compte des imprévus et des conditions de terrain atypiques. Il y a entre autres des plans de rechange destinés à :

- recenser les plantes, animaux, poissons, sites patrimoniaux et d'UTFT durant la construction;

- repérer les sols contaminés;

- gérer les boues de forage rejetées.

Enbridge s'est engagée à fournir, avant le début des travaux de construction, des PPE et des cartes-tracés à jour pour les installations et la canalisation.

Elle a affirmé qu'elle suivrait toutes les recommandations formulées par ses consultants en ce qui a trait à l'ensemble des rapports complémentaires propres à chaque discipline déposés auprès de l'Office pour appuyer sa demande. Enbridge a affirmé que des membres du public et de groupes autochtones participent actuellement au projet, et elle s'est engagée à examiner la portée de tout intérêt nouveau ou de toute préoccupation nouvelle qui seront soulevés.

Dans le cadre de son PPE, Enbridge élaborera et mettra en œuvre un programme de sensibilisation environnementale qui sera remis à tout le personnel affecté à la construction et à tous les visiteurs.

Surveillance
Enbridge a précisé que ses inspecteurs en environnement surveilleront la mise en œuvre des mesures d'atténuation du PPE durant les activités de construction et de nettoyage, et vérifieront si les entrepreneurs se conforment à tous les règlements pertinents; ses inspecteurs s'assureront que les entrepreneurs respectent les exigences contractuelles relatives à la conception technique, à la construction, à la sécurité et à la protection de l'environnement.

Au terme de la construction, Enbridge mènera un programme de surveillance environnementale afin d'évaluer la réussite des mesures d'atténuation du PPE et de déterminer toute autre mesure à instaurer. L'évaluation de tout problème qui subsiste se poursuivra au moyen d'une gestion adaptative, tant et aussi longtemps que le problème ne sera pas corrigé.

La surveillance se poursuivra pendant la phase d'exploitation de la canalisation 3 de remplacement au moyen du programme d'exploitation et d'entretien d'Enbridge.

Autres mesures d'atténuation standards
Enbridge a affirmé qu'elle mettra en œuvre les mesures d'atténuation standards énoncées dans sa demande et son PPE pour remédier aux effets du projet sur la qualité des eaux de surface et sur la nappe phréatique, ainsi que sur les espèces aquatiques et leur habitat. En outre, elle observera les codes de pratique provinciaux de même que, dans la mesure où elles s'appliquent, les mesures visant à éviter les dommages causés au poisson et à son habitat de Pêches et Océans Canada (MPO). Au besoin, Enbridge soumettra une demande d'autorisation à MPO, conformément au paragraphe de 35(2) de la *Loi sur les pêches*, et des mesures d'atténuation adéquates seront élaborées afin de respecter les exigences de cette loi.

En outre, Enbridge propose de recourir à des mesures d'atténuation standards pour éviter ou réduire au minimum les effets environnementaux négatifs éventuels sur le milieu naturel, les sols, la végétation indigène, y compris les populations végétales et les communautés écologiques rares, les milieux humides, la faune, les espèces en péril, l'environnement atmosphérique et acoustique ainsi que les récepteurs humains (mentionnés au tableau 7-3). Pour les espèces en péril, Enbridge compte appliquer les mesures d'atténuation standards retenues pour les espèces aquatiques et leur habitat, la faune et son habitat, la végétation, ainsi que pour les milieux humides.

Opinion de l'Office

Pour faire en sorte que toutes les mesures d'atténuation générales et propres au site soient adéquates et qu'elles soient mises en œuvre conformément aux objectifs qu'elles visent, l'Office a imposé des conditions au projet de la canalisation 3 de remplacement quant à la mise à jour des PPE, à l'atténuation du bruit, au recensement des oiseaux nicheurs, à un plan pour la protection de l'environnement dans le contexte des essais sous pression et aux rapports de surveillance environnementale post-construction. Chacune de ces conditions et les opinions s'y rattachant des participants sont abordées ci-après.

Mise à jour des PPE propres aux installations et à la canalisation

Opinion d'Enbridge

Enbridge a fourni des PPE dans sa demande, et elle s'est engagée à les mettre à jour avant le début des travaux de construction.

Opinion de l'Office

L'Office impose la **condition 6 du certificat** et la **condition 6 de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58**, qui exigent d'Enbridge qu'elle dépose des PPE à jour propres aux installations visées par l'article 52 et aux installations s'y rattachant et aux installations visées par l'article 58, respectivement. Ainsi, toutes les mises à jour pertinentes et tous les engagements supplémentaires pris par Enbridge au cours de l'audience seront intégrés aux PPE. Ces conditions permettront aussi de communiquer plus efficacement les procédures de protection de l'environnement et les mesures d'atténuation aux employés, aux entrepreneurs et aux organismes de réglementation. Une mise à jour des cartes-tracés environnementales doit aussi être incluse dans le PPE propre à la canalisation, et une mise à jour des cartes photomosaïques de chaque station de pompage ou de chaque installation, y compris les caractéristiques environnementales, doit être intégrée au PPE propre aux installations. Le PPE à jour doit consister en une compilation de tous les engagements en matière d'atténuation et de surveillance pris par Enbridge dans sa demande, ainsi que de tous ceux qu'elle a pris durant le processus d'audience. Enbridge est tenue de déposer, 60 jours avant le début des travaux de construction des installations visées par l'article 58, un PPE à jour propre à ces installations, et un PPE à jour propre à la canalisation et les installations connexes visées par l'article 52, 90 jours avant le début des travaux de construction de celles-ci. Les PPE à jour seront rendus publics dans le site Internet de l'Office.

Atténuation du bruit

Opinion d'Enbridge

Enbridge a procédé à des évaluations de l'atténuation du bruit dans les stations de pompage afin de déterminer lesquelles nécessiteraient des mesures d'atténuation et de surveillance

additionnelles afin de satisfaire à la directive 38 de l'AER, une fois les stations de pompage en exploitation. Ces évaluations ont démontré que les niveaux sonores pourraient dépasser les seuils permis par cette directive dans quatre stations de pompage actuelles, soit Kerrobert, Glenavon, Glenboro et Gretna. Enbridge s'est engagée à mener d'autres études pour le contrôle du bruit là où les récepteurs résidentiels sont les plus touchés près de ces stations, une fois que ces dernières seront en exploitation afin de déterminer si d'autres mesures d'atténuation du bruit sont nécessaires, et de les mettre en œuvre au besoin, pour respecter les normes provinciales en la matière.

Opinion des participants

Santé Canada a recommandé de faire le suivi et la surveillance de l'efficacité des mesures d'atténuation et de prendre des mesures pour réduire le bruit là où il est prévu que les niveaux excèderont les seuils fixés.

Opinion de l'Office

Afin de s'assurer qu'il y aura bien une surveillance du bruit aux stations de pompage de Kerrobert, Glenavon, Glenboro et Gretna lorsqu'elles seront en exploitation, et dans le but d'obtenir un plan pour la mise en œuvre de mesures supplémentaires d'atténuation du bruit, l'Office impose la **condition 26 de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58**. Il impose aussi à Enbridge la **condition 29 de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58** exigeant qu'elle mette en œuvre d'autres mesures d'atténuation pour se conformer à la directive 38 de l'AER aux stations initialement signalées comme non conformes.

Relevés des oiseaux nicheurs

Opinion d'Enbridge

Enbridge a déclaré valoir qu'au cours de la période d'activité restreinte des oiseaux migrateurs, entre le 15 avril et le 15 août, elle ne procéderait pas à des travaux de préparation, de construction et/ou de remise en état le long de l'emprise afin d'éviter toute incidence sur la nidification des oiseaux migrateurs. Dans l'éventualité où le calendrier de construction changerait et que des travaux de construction ou de préparation seraient planifiés le long de l'emprise pendant la période d'activité restreinte des oiseaux migrateurs, Enbridge a affirmé qu'elle procéderait à l'avance au débroussaillage et à la tonte de l'emprise de construction dans les zones de végétation indigène avant le début de la période d'activité restreinte afin d'empêcher les oiseaux de nicher sur le site. Si la préparation de l'emprise n'est pas terminée avant le 15 avril, Enbridge procédera au repérage des nids au moins sept jours avant le début des travaux de construction afin de répertorier ceux qui sont actifs. Une zone tampon sera préservée autour des nids actifs jusqu'à ce qu'ils aient été évacués. Le protocole de repérage des nids d'Enbridge (le protocole) fait partie des PPE propres à la canalisation et aux installations. Enbridge a indiqué que le protocole s'applique aux travaux de préparation de l'emprise, de construction et d'exploitation.

Elle a aussi fait valoir qu'elle consultera ECCC avant de mener toute activité liée au projet pendant la période d'activité restreinte, et qu'elle mettrait à jour le protocole au besoin.

Opinion de l'Office

L'Office reconnaît que le projet de la canalisation 3 de remplacement est susceptible de perturber des oiseaux protégés par la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* ou des oiseaux non migrateurs protégés en vertu de lois provinciales. Bien qu'Enbridge se soit engagée à prendre certaines mesures d'atténuation dans l'éventualité où le calendrier des travaux de préparation de l'emprise ou de construction changerait et inclurait des travaux pendant la période d'activité restreinte de la migration des oiseaux, l'Office impose la **condition 25 du certificat** et la **condition 18 de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58** pour que les oiseaux migrateurs et non migrateurs soient couverts par cet engagement. Afin que le protocole d'Enbridge s'harmonise avec les lignes directrices d'ECCC en matière d'évitement de la prise accessoire d'oiseaux migrateurs, de nids ou d'œufs, et que les mesures d'atténuation adéquates soient prises, Enbridge est tenue, en vertu de ces conditions, de consulter ECCC et les autorités provinciales concernées avant tout relevé des oiseaux nicheurs et travaux de construction. L'Office s'attend à ce qu'Enbridge détermine les habitats adéquats répertoriés lors des relevés dans le cadre de ses consultations sur la méthode à suivre pour les relevés. et qu'elle mette à jour son protocole et ses PPE au besoin.

L'Office prend note de l'engagement d'Enbridge à suivre son protocole avant d'entamer des activités d'exploitation et d'entretien durant la période d'activité restreinte des oiseaux nicheurs. Il s'attend aussi à ce qu'Enbridge fasse les relevés comme elle s'y est engagée, et à ce qu'elle mette en œuvre les mesures d'atténuation adéquates selon les lignes directrices d'ECCC et des provinces. L'Office n'exige pas d'Enbridge de déposer des rapports sur les relevés effectués dans ces circonstances.

Protection de l'environnement – Essais sous pression

Opinion d'Enbridge

Enbridge a déposé un plan provisoire d'essais sous pression de la canalisation et a indiqué qu'il serait mis à jour pendant les études techniques détaillées. Les essais sous pression seront effectués avec de l'eau comme principal fluide. Aucun additif chimique ne sera utilisé. Un total de 24 cours d'eau éventuels ont été relevés à partir d'une étude sur table et de renseignements provenant de projets antérieurs. Enbridge procédera aux vérifications sur le terrain, aux relevés et aux essais de convenance, et elle obtiendra l'autorisation des propriétaires fonciers et l'approbation des organismes provinciaux compétents pour pénétrer sur les terrains. Enbridge s'est engagée à employer un certain nombre de mesures d'atténuation standards, dont l'application des lignes directrices de MPO sur l'utilisation de claies à poissons (grilles) aux prises d'eau, les prélèvements et le traitement de l'eau, au besoin, avant le rejet dans leur bassin hydrographique d'origine. Afin de réduire le volume total d'eau utilisé au cours des essais hydrostatiques, la même eau servira à tous les essais des tronçons se trouvant dans un même bassin hydrographique. Enbridge a fait valoir que les mesures de protection de l'environnement à mettre en œuvre à chaque site seront arrêtées quand les emplacements des sites d'extraction et

de rejet des eaux et les points d'accès temporaire seront connus. Enbridge s'est engagée à déposer un rapport définitif, ventilé par tronçon, auprès de l'Office avant le début des essais hydrostatiques.

En réponse à une demande de renseignements de l'Office, Enbridge a confirmé que dans le cas des essais hydrostatiques des trois nouveaux réservoirs de stockage devant être construits au terminal de Hardisty, l'eau sera extraite d'un bassin de retenue qu'elle possède déjà à cette fin à l'intérieur du périmètre du terminal et sera retournée au même endroit. L'eau ainsi utilisée sera la même pour tous les réservoirs. Des essais seront menés pour détecter toute contamination et au besoin, l'eau sera filtrée ou traitée avant d'être reversée dans le bassin de retenue. La société ne prévoit pas avoir recours à des additifs chimiques pour les essais hydrostatiques des réservoirs de stockage.

Opinion de l'Office

Pour protéger l'environnement et s'assurer que des procédures appropriées seront utilisées pour extraire et rejeter l'eau des essais hydrostatiques, l'Office impose la **condition 26 du certificat**, obligeant Enbridge à déposer un plan définitif pour la protection de l'environnement dans le contexte des essais sous pression du pipeline. L'Office s'attend à ce que le PPE à jour d'Enbridge fasse référence à ce plan. Il constate qu'Enbridge ne prévoit pas tirer d'eau de sources naturelles pour les essais sous pression des nouveaux réservoirs de stockage, ce qui fait que la condition précitée ne s'applique qu'au pipeline et aux installations visés par l'article 52.

Surveillance post-construction

Opinion d'Enbridge

Enbridge a affirmé qu'elle mettra en œuvre un programme de surveillance environnementale post-construction au cours des cinq premières saisons de croissance complètes suivant l'achèvement des travaux de remise en état et de nettoyage final, ou selon les exigences de l'Office. Elle produira des rapports sur les résultats de son programme de surveillance environnementale post-construction, qui seront publiés dans le site Internet de l'Office. Enbridge a affirmé que son programme de surveillance environnementale post-construction évaluera l'efficacité des mesures d'atténuation de son PPE et recommandera d'autres mesures, si nécessaire. Le programme de surveillance environnementale post-construction évaluera aussi l'efficacité de ses mesures d'atténuation pour rétablir à son état antérieur le milieu naturel, le relief et les sols, la végétation, les cours d'eau et les milieux humides.

Enbridge a indiqué qu'elle documentera les aspects suivants :

- les fragments grossiers, le relief et le drainage, la microtopographie et l'érosion;
- la compaction du sous-sol, la profondeur de la couche arable et le mélange de couche végétale et de sous-sol;

- le rétablissement de la végétation, l'introduction de mauvaises herbes et la création d'habitats propice aux mauvaises herbes, l'efficacité des mesures d'atténuation touchant la population de plantes rares le long de l'empreinte;

- la stabilité des berges, la morphologie, l'érosion du sol, les espèces envahissantes, la productivité du sol, la revégétalisation et l'efficacité des mesures de lutte contre l'érosion aux points de franchissement des cours d'eau;

- la fonction des milieux humides.

Enbridge s'est engagée à faire le suivi de tout sujet de préoccupation environnementale qui subsiste au moyen d'une liste des questions environnementales. Cette liste servira de base aux activités à intégrer au programme de surveillance environnementale post-construction. S'il s'avère que des questions environnementales subsistent, leur évaluation se poursuivra au moyen d'une gestion adaptative, tant et aussi longtemps qu'elles n'auront pas été réglées.

Opinion des participants

L'ACM a soulevé des préoccupations à l'égard des programmes de suivi et de surveillance. Elle a aussi recommandé la production d'un rapport annuel obligeant Enbridge à financer une évaluation indépendante ex-post (ou a posteriori), l'élaboration d'un programme de surveillance rigoureux et la prise de mesures nécessaires pour améliorer les relations entre la société et les groupes autochtones.

Réplique d'Enbridge

En réponse aux préoccupations de l'ACM, Enbridge a déclaré que son programme de surveillance environnementale post-construction ferait en sorte que des mesures d'atténuation soient mises en œuvre correctement et qu'elles soient efficaces au bout du compte; elle a aussi indiqué que des recommandations visant d'autres mesures d'atténuation ou correctives seraient formulées au besoin au cours du programme. Enbridge a indiqué de quelle manière les éléments biophysiques touchés feraient l'objet de suivi, et comment la gestion adaptative permettrait de régler les problèmes qui subsistent. Elle a aussi décrit les autres programmes de surveillance qu'elle a mis en place pour garantir l'exploitation sécuritaire de ses pipelines, de même que leur entretien et leur suivi. Elle a noté que la contribution des Autochtones serait prise en compte dans ses initiatives de surveillance en sollicitant leur participation pendant tout le cycle de vie du projet. Enbridge a déclaré qu'elle se penchait sur de possibles mécanismes afin de créer des mesures de soutien pour les groupes autochtones souhaitant participer aux activités de surveillance environnementale.

Opinion de l'Office

L'Office estime qu'il est nécessaire de mettre en place un programme de surveillance post-construction pour assurer une atténuation efficace des effets négatifs éventuels du projet. Pour faire en sorte que la surveillance environnementale post-construction de la canalisation 3 de remplacement soit exhaustive et efficace et qu'Enbridge rédigera et déposera des rapports auprès de lui, l'Office impose la **condition 36 du certificat**, qui

définit les exigences minimales du programme de surveillance environnementale post-construction. L'Office s'attend à ce que toutes les questions liées aux éléments environnementaux ou aux composantes valorisées traitées dans la demande d'Enbridge se retrouvent dans son programme de surveillance environnementale post-construction.

L'Office impose aussi une condition obligeant Enbridge à déposer un plan d'engagement des Autochtones aux activités de surveillance. Cette condition est abordée à la section 6.4 (chapitre 6).

7.4.3.5 Analyse détaillée des principales questions environnementales

La présente section analyse en profondeur quatre enjeux qui subsistent relativement aux principaux éléments ou circonstances d'ordre environnemental pour lesquels l'Office estime que les mesures d'atténuation proposées par Enbridge peuvent ne pas suffire.

Le tableau 7-4 définit les critères employés pour évaluer l'importance des effets résiduels. L'Office a adopté les critères d'évaluation de l'étendue géographique et les définitions qu'a retenues Enbridge dans sa demande (empreinte, zone d'étude locale (ZEL) et ZER), qui changent selon les composantes valorisées et les récepteurs étudiés. Pour obtenir des précisions sur l'ensemble des critères d'évaluation de l'étendue géographique, veuillez consulter la demande d'Enbridge.

Tableau 7-4 : Critères, descripteurs et définitions pour l'évaluation de la probabilité d'effets importants

Critère	Descripteur	Définition
Tous les critères	Incertain	Aucun autre descripteur ne s'applique en raison d'informations suffisantes ou de l'incapacité à prédire l'effet
Portée temporelle	Courte	Effet découlant d'une seule interaction ou de multiples interactions non fréquentes dont la durée totale est habituellement courte et ne se manifeste habituellement que pendant quelques semaines ou quelques mois
	Moyenne	Effet découlant d'une seule interaction, d'interactions non fréquentes ou de multiples interactions de courte durée chacune et dont la durée totale, sans être longue, peut entraîner des effets susceptibles de se manifester pendant des mois ou des années
	Longue	Effet découlant d'une seule interaction ayant un effet de longue durée, de multiples interactions de courte durée chacune dont la durée totale entraîne des effets combinés de longue durée, ou encore d'interactions continues Effet dont la durée est généralement de l'ordre de quelques années ou dizaines d'années

Critère	Descripteur	Définition
Réversibilité	Réversible	Effet prévu qui, tout au moins, rend possible un retour aux conditions initiales (c.-à-d., les conditions présentes au moment où l'interaction est survenue). Effet ne persistant pas pendant des décennies ni des générations.
	Permanent	Effet persistant pendant des décennies ou des générations; effets d'ordre social ou culturel qui durent plus d'une génération et peuvent devenir permanents
Étendue géographique	Empreinte	Effet se limitant à l'emprise applicable ou à l'empreinte d'une installation et de toute aire de travail temporaire connexe
	ZEL	Effet limité à la zone où le projet pourrait interagir directement avec l'environnement biophysique et humain; cette zone varie selon le récepteur envisagé.
	ZER	Effet se manifestant au-delà de la ZEL, dont le paysage pourrait être altéré; cette zone varie elle aussi selon le récepteur envisagé.
Ampleur	Faible	Effet négligeable, s'il y en a; limité à quelques individus ou espèces ou ne touchant que légèrement la ressource ou les parties en cause; l'effet aurait des répercussions sur la qualité de vie de certains, mais généralement pas au point de ne pas s'adapter ou s'habituer, et il est largement accepté par la société.
	Modérée	Effet susceptible de toucher un grand nombre d'individus ou d'espèces, ou notable sur la ressource ou les parties en cause; effet décelable, mais en deçà des normes environnementales, réglementaires ou sociales ou des seuils de tolérance; l'effet aurait des répercussions sur la qualité de vie, mais il est généralement accepté par la société.
	Élevé	Effet susceptible d'avoir une incidence sur un grand nombre d'individus ou d'affecter considérablement la ressource ou les parties en cause; il dépasse les normes environnementales, réglementaires ou sociales ou les seuils de tolérance; il aurait des répercussions sur la qualité de vie, causerait un stress durable et n'est généralement pas accepté par la société.
Évaluation de l'importance des effets	Susceptible d'être important Non susceptible d'être important	Effet qui est, soit de grande ampleur, soit de longue durée, permanent et à l'échelle régionale. Tout effet négatif ne répondant pas aux critères ci-dessus qui le rendrait susceptible d'être « important ».

7.4.3.5.1 Franchissements de cours d'eau

La construction et l'exploitation de la canalisation 3 de remplacement aux points de franchissement des cours d'eau pourraient entraîner un certain nombre d'effets négatifs sur les espèces aquatiques et leur habitat, et sur la quantité et la qualité de l'eau, comme cela est indiqué dans le tableau 7-3.

Opinion d'Enbridge

Le tracé de la canalisation 3 de remplacement franchit un total de 132 cours d'eau et ruisseaux, dont 59 sont peuplés de poissons et 73 qui ne le sont pas.

Enbridge a déclaré que la majorité des cours d'eau et autres plans d'eau où vivent des poissons seront traversés au moyen de caissons (s'il y a de l'eau) ou d'une tranchée à ciel ouvert (si le cours d'eau est asséché ou entièrement gelé). Si la méthode de franchissement est celle utilisant des caissons ou celle à ciel ouvert, aucun plan de rechange n'est proposé. La traversée des cours d'eau où ne vivent pas de poissons se fera au moyen d'une tranchée à ciel ouvert (s'il y a de l'eau) ou d'une tranchée ordinaire si le cours d'eau est asséché ou entièrement gelé. Enbridge n'a proposé aucun plan de rechange.

Les rivières Qu'Appelle et Saskatchewan Sud ainsi que les lacs Chapleau en Saskatchewan, la rivière Souris au Manitoba et deux canaux d'irrigation, eux aussi en Saskatchewan, seront traversées sans tranchée. Sauf dans le cas des lacs Chapleau, le plan de rechange pour chacun des franchissements est la technique sans tranchée à un endroit différent. Les emplacements de rechange de ces points de franchissement n'ont pas été indiqués. Dans le cas des lacs Chapleau, la méthode de franchissement de rechange est celle des caissons (s'il y a de l'eau) ou à ciel ouvert (si l'endroit est asséché ou entièrement gelé).

Enbridge s'est engagée à déposer auprès de l'Office les études de faisabilité définitives sur les franchissements sans tranchée des rivières Qu'Appelle, Saskatchewan Sud et Souris, ainsi que les lacs Chapleau; et elle a indiqué qu'elle mettra en œuvre toutes les recommandations formulées par ses consultants dans leurs rapports.

Enbridge appliquera un certain nombre de mesures d'atténuation de portée générale ou propres à un emplacement afin de réduire les effets sur le poisson et son habitat, ainsi que sur la quantité et la qualité de l'eau, aux points de franchissement.

Les mesures d'atténuation comprises dans l'évaluation environnementale d'Enbridge et dans son PPE propre à la canalisation ont été élaborées conformément aux normes de construction énoncées dans *Pipeline Associated Watercourse Crossings* (3^{e} édition) et dans les *Mesures visant à éviter les dommages causés au poisson et à son habitat* de MPO.

Enbridge s'est aussi engagée à prendre d'autres mesures d'atténuation propres aux points de franchissement des ruisseaux Oak (MB-WC42) et Iskwao (SK-WC44) afin d'atténuer d'éventuels problèmes de stabilité liés au fait que le franchissement est situé le long de

méandres. Enbridge a affirmé qu'elle envisageait de procéder à un léger ajustement du franchissement du ruisseau Iskwao afin de creuser la tranchée et l'espace de travail un peu plus loin du cours d'eau, ce qui réduirait les risques potentiels de perturbation des berges adjacentes.

Enbridge n'a désigné aucun franchissement de cours d'eau susceptible de causer des préjudices graves au poisson et à son habitat, ce qui nécessiterait une autorisation sous le régime de la *Loi sur les pêches*. Toutefois, Elle a indiqué qu'elle demanderait au besoin une telle autorisation et que des mesures de compensation adéquates seraient mises au point pour respecter les exigences de cette même loi.

Enbridge surveillera les franchissements des cours d'eau dans le cadre de son programme de surveillance post-construction. Les berges et les pentes d'approche des cours d'eau qui sont traversées par la méthode des caissons ou celle à ciel ouvert feront l'objet d'un suivi sur la stabilité des berges, la morphologie, l'érosion du sol, les espèces envahissantes, la productivité du sol, la revégétalisation et l'efficacité des mesures de lutte contre l'érosion. Une évaluation de l'efficacité du rétablissement de la végétation riveraine sera effectuée, et comportera notamment une évaluation des problèmes liés aux mauvaises herbes et au rendement du mélange de semences employé aux points de franchissement des cours d'eau et à tout endroit où des améliorations seront nécessaires.

Enbridge a indiqué que les techniques de franchissement proposées tiennent compte de la vulnérabilité du cours d'eau, dont les caractéristiques des habitats, les espèces de poissons et la période de travail dans les cours d'eau, en plus du calendrier des travaux, ainsi que de la faisabilité technique et de la viabilité économique à chaque point de franchissement.

Enbridge a soutenu que les méthodes proposées devraient permettre d'éviter les dommages sérieux au poisson et à son habitat et d'atteindre une perte nette nulle de poisson, si le pipeline est construit d'une manière qui respecte tout les conditions et les mesures d'atténuation abordées dans l'évaluation environnementale du site d'Enbridge et dans son PPE. Toutefois, Enbridge a mentionné que si des changements devaient être apportés aux méthodes de construction ou aux échéanciers (par exemple, des travaux dans les cours d'eau pendant les périodes d'exécution) dans les cours d'eau ou dans les plans d'eau où vivent des poissons, d'autres analyses pourraient être nécessaires si des dommages sérieux au poisson ne peuvent être évités.

Opinion des participants

Un certain nombre de groupes autochtones ont exprimé des préoccupations quant aux éventuels effets du projet sur les voies navigables, y compris les effets sur le poisson et son habitat et sur la qualité de l'eau (voir Tableau 7-1). La plupart des préoccupations sont liées aux possibilités d'accident ou de défaillance pendant les travaux de construction ou l'exploitation de la canalisation 3 de remplacement ainsi qu'aux effets possibles d'un déversement sur les composantes valorisées énumérés.

Le gouvernement du Manitoba a exprimé des préoccupations quant aux effets de la méthode de franchissement des cours d'eau à ciel ouvert et a fait remarquer qu'elles peuvent être difficiles à stabiliser et être nuisibles au poisson et à son habitat.

Opinion de l'Office

L'analyse de l'Office de l'intégrité de la canalisation et du risque de défaillance de celle-ci est présentée au chapitre 3 du présent rapport, de même que l'évaluation de l'Office du plan de gestion des urgences d'Enbridge. Une analyse des effets environnementaux éventuels découlant d'accidents ou de défaillances est présentée à la section 7.4.3.5.4.

Dans le protocole d'entente entre l'Office et MPO, l'Office examine les activités liées au projet et soumet à MPO les franchissements de cours d'eau susceptibles d'occasionner des dommages sérieux au poisson et de requérir une autorisation suivant l'alinéa 35(2)*b*) de la *Loi sur les pêches*. Les renseignements doivent être fournis à MPO sous forme d'ébauche de document d'autorisation selon l'annexe 1 du *Règlement sur les demandes d'autorisation visées à l'alinéa 35(2)b) de la Loi sur les pêches*. Il incombe à l'Office de vérifier si l'ébauche du document d'autorisation est complète avant qu'Enbridge n'adresse à MPO sa demande. Selon l'annexe 1 du *Règlement sur les demandes d'autorisation*, lorsqu'une autorisation prévue à la *Loi sur les pêches* est requise, Enbridge doit atténuer les « dommages sérieux ».

L'Office estime que les mesures d'atténuation proposées par Enbridge qui seront mises en œuvre aux points de franchissement des cours d'eau atténueront efficacement les éventuels dommages sérieux aux espèces aquatiques et leur habitat, et à la qualité et la quantité d'eau. Il est également d'avis qu'il est peu probable que le projet cause de graves préjudices au poisson et à son habitat, et, par conséquent, qu'il soit nécessaire d'obtenir une autorisation prévue à l'alinéa 35(2)*b*) de la *Loi sur les pêches*.

L'Office impose la **condition 8 du certificat**, obligeant Enbridge à déposer la liste définitive des franchissements de cours d'eau en en précisant la conception au moins 90 jours avant le début des travaux de construction. Cela accordera suffisamment de temps pour analyser tout changement qui serait apporté aux franchissements, aux méthodes de franchissement et aux échéanciers indiqués dans le plan définitif de franchissements de cours d'eau. Dans le cas de chaque méthode de franchissement de cours d'eau principale (envisagée) pour laquelle aucune des mesures de MPO visant à éviter les dommages causés au poisson et à son habitat ne sera mise en œuvre, la condition précise les renseignements supplémentaires qui doivent être fournis.

Lorsqu'une méthode de franchissement de rechange doit être employée plutôt que celle proposée à l'origine, l'Office impose la **condition 17 du certificat**, qui oblige Enbridge à déposer devant lui des renseignements supplémentaires à ce sujet avant le début des travaux. Dans le cas des franchissements de rechange pour lesquels aucune des mesures de MPO visant à éviter les dommages causés au poisson et à son habitat ne sera mise en œuvre, l'Office évaluera le besoin d'une autorisation aux termes de la *Loi sur les pêches*.

L'Office rappelle à Enbridge qu'en cas de défaillance d'un franchissement sans tranchée, lorsque le franchissement de rechange se trouve hors de l'emprise de construction approuvée de la canalisation 3 de remplacement, Enbridge doit soumettre à l'approbation de l'Office tout autre emplacement pour le franchissement et inclure dans sa demande une évaluation environnementale de la solution de rechange proposée.

En dernier lieu, l'Office impose la **condition 23 du certificat** qui exige de la société qu'elle dépose une copie de toute autorisation accordée par MPO en vertu de l'alinéa 35(2)*b*) de la *Loi sur les pêches*. Enbridge est tenue de déposer chaque autorisation au moins 10 jours avant le début des travaux de franchissement ainsi visés. L'Office fait remarquer que pour l'obtention d'une telle autorisation, l'examen préalable de MPO peut prendre jusqu'à 150 jours selon le délai prévu à cette fin dans la loi.

L'Office juge que les mesures d'atténuation proposées par Enbridge et les conditions imposées à la société font en sorte qu'il est peu probable que les effets résiduels du projet sur les cours d'eau soient importants. Les effets seraient de courte à moyenne durée, étant donné qu'il y a de nombreux franchissements à aménager, mais la construction de chacun sera de courte durée. Les interactions seront moins fréquentes durant l'exploitation. Les effets pourraient être limités à la période des travaux (par exemple, une augmentation de la sédimentation), ou durer plusieurs mois ou plusieurs années (par exemple, jusqu'au rétablissement de la végétation riveraine). Cependant, ils seraient réversibles et seraient limités à la ZEL aquatique. L'ampleur des effets varierait de faible à modérée, selon des facteurs comme l'emplacement précis du franchissement, la vulnérabilité des espèces présentes et la qualité de l'habitat.

7.4.3.5.2 Usage de terres et des ressources par les Autochtones à des fins traditionnelles

Suivent quelques points de vue exprimés par Enbridge et les participants sur les incidences potentielles du projet sur l'UTRFT. On trouve de plus amples renseignements à ce sujet à la section 6.4 du présent rapport.

Opinion d'Enbridge

Dans son évaluation environnementale, Enbridge définit une ZEL aux fins de l'étude sur l'UTRFT comme englobant et excédant l'empreinte. Puisque l'UTT dépend de la quantité et de la qualité de l'eau, du poisson et de son habitat, des milieux humides, de la végétation, de la faune et de son habitat et des ressources patrimoniales, elle a tenu compte de ces éléments. La ZEL de l'UTRFT correspond à une bande de 110 m à 2 km de largeur (55 m à 1 km de largeur de chaque côté de l'axe central de la canalisation). Elle couvre une zone où il est raisonnable de croire que les activités du projet pourraient se répercuter sur l'UTRFT (pêche, chasse et cueillette de plantes, etc.). Enbridge a présumé qu'il était possible qu'il y ait des activités d'UTFT, comme la pêche, la chasse et cueillette de plantes, dans la zone visée, puisqu'une analyse documentaire indique que des groupes autochtones ont utilisé ou utilisent les terres publiques situées dans la ZÉL de l'UTFT pour conserver leur mode de vie traditionnel.

La société a déclaré qu'elle ne prévoyait aucun effet potentiel sur l'UTRFT à l'extérieur de cette zone. Le tracé de la canalisation 3 de remplacement traverse des terres publiques provinciales sur une distance d'environ 53,9 km (5,0 %), de même que la réserve indienne Swan Lake n° 7, de la BK 1170,4 à la BK 1171,2. Les 1 019,6 km restants (95 %) sont situés sur des terrains privés. Pour cette raison, Enbridge n'a pas établi une ZER de l'UTRFT.

Opinion des participants

La bande traditionnelle Asini Washi Nehiyawak a déclaré que la construction du projet pourrait nuire à certaines de ses activités de subsistance et de cueillette. Le Conseil tribal de File Hills Qu'Appelle a affirmé que le projet pourrait avoir d'importantes répercussions sur des emplacements où elle cueille des plantes médicinales sacrées et sur des lieux de cérémonie. Il a fait part d'inquiétudes quant aux incidences du projet sur l'accès à l'eau potable et sur le respect d'artéfacts sacrés, de plantes médicinales et de lieux de sépulture. La Première Nation George Gordon s'est dite inquiète de l'effet possible du projet sur l'accès aux terres et aux ressources utilisées à des fins traditionnelles.

La MMF a relevé les incidences potentielles suivantes sur ses intérêts : élimination de boisés et dérangement de milieux humides pendant la construction; déversements, fuites et défaillances; effets sur la faune, le poisson et la végétation, dont la perte d'habitats et la perturbation du frai; capacité de surveillance de la canalisation sous l'eau; confinement des déversements dans l'eau; inquiétudes relatives à la qualité de l'eau potable; contamination de la nappe phréatique; capacité de surveillance dans les milieux humides; contamination du sol; inquiétudes quant au bruit; modification de l'accès aux zones de cueillette et création de nouvelles voies d'accès; effets sur les habitats vulnérables d'Oak Lake, de la rivière Souris, des marais Glenboro et Alexander et du parc provincial Spruce Woods, de la rivière Assiniboine; inquiétudes quant à la santé humaine et à la sécurité alimentaire; répercussions économiques sur la cueillette par les Métis; effets sur l'agriculture et les activités commerciales liées aux pourvoiries, au piégeage et à la pêche; répercussions sur les sites culturels; augmentation de la population; et incidence sur les espèces en péril.

La Première Nation Mosquito Grizzly Bear's Head Lean Man a indiqué que le projet aurait une incidence négative sur l'exercice continu de ses activités, de ses pratiques, de ses traditions et de ses coutumes, qui sont étroitement liées aux terres touchées par le projet.

La Nation crie d'Onion Lake est inquiète des effets du projet sur la sauge blanche, une herbe médicinale traditionnelle qui pousse le long de l'empreinte. Elle craint également que le projet ait des conséquences négatives sur la région de Sounding Lake et des environs, en Alberta, qui pour elle ont une importance au plan spirituel. La Nation crie d'Onion Lake se préoccupe des impacts négatifs du projet comme le bruit, l'augmentation de la circulation, la présence de travailleurs, l'accès accru à la région et l'augmentation de la concurrence pour la chasse et la cueillette.

La Première Nation Pine Creek a indiqué qu'elle était préoccupée par les répercussions potentielles du projet sur l'eau, soit par contamination ou par la privation de l'accès à celle-ci.

Elle a souligné qu'elle utilise l'eau provenant de la zone du projet à des fins de collecte de nourriture et de navigation.

La Première Nation Anishinabe de Roseau River a déclaré que le projet traverse son territoire traditionnel et qu'elle craint de nouveaux effets négatifs importants ou l'aggravation de ceux existants.

La Nation crie de Samson s'est dite inquiète des incidences du projet sur les plantes traditionnelles à usage médicinal, cérémoniel et alimentaire, y compris sur les plantes aquatiques. Elle a exprimé des préoccupations quant aux effets sur qualité de l'eau, au FDH, aux répercussions sur les plantes médicinales qui poussent dans l'eau ou près de l'eau et aux conséquences de déversements éventuels. Elle est également préoccupée par le fait qu'aucune étude significative sur l'UTFT n'ait été réalisée entre la région de Sounding Lake et Neutral Hills.

L'Administration tribale Stoney a déclaré que le projet aurait une incidence négative sur l'exercice continu de ses activités, pratiques, traditions et coutumes.

L'Alliance territoriale du traité n° 2 a affirmé qu'elle craignait que le projet entraîne une diminution de la faune aquatique et aviaire et de l'habitat faunique et qu'il ait une incidence négative sur les aliments et les plantes médicinales naturels. Elle a ajouté que le projet pourrait avoir des répercussions sur ses territoires de chasse, de pêche et de cueillette et rendre difficile l'accès en véhicule aux terres pour exercer ses activités traditionnelles comme la chasse.

Réponse d'Enbridge

Comme cela est indiqué à la section 6.4, Enbridge a affirmé qu'aucune incidence propre au projet sur les pratiques traditionnelles des Autochtones n'avait été confirmée, et ce, malgré un programme d'engagement rigoureux. Elle a ajouté qu'aucun groupe autochtone n'avait fait part d'inquiétudes ou d'incidences potentielles sur ses droits ancestraux ou issus de traité qui exigeraient une modification du tracé ou de la conception de la canalisation 3 de remplacement. Enbridge a indiqué qu'elle évaluera des mesures d'évitement et d'atténuation si on lui procure de nouveaux renseignements provenant d'études sur l'UTFT et de l'engagement continu. La société a fait valoir que, selon les conclusions de l'évaluation et grâce à la mise en œuvre des mesures d'atténuation qu'elle propose, les effets sur l'UTRFT, peu probables, seraient d'amplitude moyenne, de courte durée et réversible, et donc, non importants.

Opinion de l'Office

L'opinion de l'Office sur les effets éventuels du projet sur l'UTRFT est exposée à la section 6.4. On y trouve également les conditions à ce sujet par lesquelles l'Office oblige Enbridge à déposer des plans pour prendre en compte les études sur l'UTFT en cours.

L'Office estime que, grâce aux mesures d'atténuation proposées par Enbridge et ses propres conditions, il est peu probable que les effets résiduels du projet sur l'usage actuel des terres et des ressources par les groupes autochtones soient importants. Selon l'Office, ces effets seront probablement de courte ou de moyenne durée et peut-être réversibles. Les effets potentiels ne devraient pas se faire sentir à l'extérieur de la ZEL de l'UTFT, et devraient avoir une ampleur variant de faible à moyenne. L'Office reconnaît que la nature même du projet, qui consiste à remplacer une canalisation en grande partie située le long de perturbations linéaires existantes, contribuera à réduire les effets environnementaux et socioéconomiques.

7.4.3.5.3 Baraquements temporaires

Opinion d'Enbridge

Enbridge a indiqué qu'il pourrait être nécessaire d'aménager des baraquements de chantier temporaires près de la ville de Davidson, en Saskatchewan, et de Hardisty, en Alberta.

Elle a déclaré qu'elle en était à l'étape préliminaire de l'évaluation des emplacements et que les sites définitifs n'avaient pas encore été déterminés. Elle a affirmé qu'elle saurait, au premier trimestre de 2016, s'il y avait lieu d'aménager un ou plusieurs baraquements, et elle s'est engagée à fournir les derniers détails à ce moment.

Opinion de l'Office

Étant donné qu'Enbridge ne connaît pas encore ses besoins en matière de baraquements et les emplacements éventuels de ceux-ci, l'Office exige qu'elle dépose, avant la construction des baraquements, une évaluation des effets propres à ces installations et qu'elle propose des mesures d'atténuation **(condition 8 de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58)**. Enbridge doit notamment déposer des renseignements détaillés sur les effets environnementaux, les mesures d'atténuation qu'elle propose et la preuve qu'elle a tenu des consultations auprès des parties pertinentes, ainsi qu'une explication de la façon dont les problèmes ou les inquiétudes de ces parties ont été pris en compte. Là où l'aménagement des baraquements est nécessaire, l'Office s'attend à ce qu'Enbridge privilégie des sites déjà perturbés et qu'elle évite les endroits qui sont vulnérables sur le plan environnemental.

L'Office est d'avis que le respect de la **condition 8 de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58** fera en sorte qu'il sera peu probable que les effets résiduels liés à des baraquements temporaires soient importants. De tels effets seraient de courte durée (pendant la période de construction et peu de temps après), ils seraient réversibles avec le démantèlement des baraquements et la remise en état des lieux et seraient limités aux ZEL pour les composantes valorisées. Les effets résiduels potentiels devraient être de faible ou de moyenne ampleur, selon l'emplacement exact et la taille des baraquements.

7.4.3.5.4 Déversements attribuables à des accidents ou à des défaillances

La présente section étudie en profondeur les effets environnementaux potentiels de déversements attribuables à des accidents ou à des défaillances pendant l'exploitation de la canalisation 3 de remplacement.

Opinion d'Enbridge

Enbridge a indiqué que, même si les pipelines sont considérés comme le moyen de transport de grands volumes de produits liquides sur de longues distances le plus efficace, ils ne sont pas à l'abri de dommages, de corrosion, d'erreur d'un opérateur ou d'un acte de vandalisme. Elle a ajouté que tout accident ou défaillance pourrait avoir des effets négatifs importants sur la santé humaine, les biens ou l'environnement, et s'est dite d'avis que la prévention demeure le meilleur moyen de réduire le risque d'accident ou de défaillance.

Enbridge a précisé qu'elle avait évalué les conséquences potentielles de tels événements, bien que fort peu probables, dans sa planification des interventions d'urgence et l'élaboration de son plan de rechange pour réduire les risques au minimum. Selon elle, le remplacement de la canalisation 3 existante par une nouvelle canalisation qui fait appel aux meilleures technologies qui soient devrait réduire les effets potentiels nets des accidents et des défaillances.

Enbridge a précisé qu'une rupture de la canalisation 3 de remplacement pendant son exploitation aurait deux types d'effets résiduels négatifs potentiels : l'effet direct du déversement de pétrole dans l'environnement immédiat et l'effet indirect des activités de nettoyage à l'emplacement de la rupture. Elle a soutenu qu'un déversement de produit pouvait consister en une fuite relativement modeste, ou dans les cas graves, en une rupture ayant des effets potentiellement importants.

Dans le premier cas, Enbridge a déclaré qu'il serait vraisemblablement confiné à la tranchée ou, si la fuite est à la surface, le pétrole suivrait la voie de drainage naturelle des terres avant de s'infiltrer dans le sol. Elle a prédit que l'ampleur des effets sur l'environnement serait faible en raison de la petite quantité de produit en cause.

Enbridge a déclaré qu'un déversement majeur serait détecté sur-le-champ par le système d'acquisition et de contrôle des données, et que les pompes seraient arrêtées à distance, limitant ainsi la quantité de produit déversé. Selon elle, en fonction de la situation, le déversement de pétrole pourrait être considéré comme important. Enbridge a fourni plusieurs exemples d'événements considérés comme importants, dont un déversement près d'une source de combustion pouvant provoquer un incendie et un déversement de grande ampleur près de récepteurs humains, d'exploitations agricoles, d'espèces végétales indigènes, de milieux humides ou de cours d'eau.

Selon Enbridge, les probabilités d'un déversement de grande ampleur sont faibles en raison des exigences strictes qui entourent la conception du projet et de ses programmes de surveillance, d'entretien préventif et d'intervention d'urgence. Elle a déclaré que tous les critères d'évaluation avaient été pris en compte au moment de déterminer l'importance d'une défaillance de pipeline, mais que la probabilité demeure le critère le plus important qui a été retenu pour les accidents et les défaillances.

Évaluation des risques pour l'environnement et la santé humaine
Enbridge a fait une évaluation des risques pour l'environnement et la santé humaine (ERESH) et a étudié les effets potentiels de différents scénarios de déversement de pétrole brut sur l'environnement et la santé humaine. Enbridge a indiqué que pour réaliser l'ERESH, elle avait adopté une approche quantitative et qualitative qui tient compte de l'évaluation des risques écologiques, des pratiques exemplaires en matière d'évaluation des risques sur la santé humaine et de protocoles standards, conformément aux lignes directrices du Conseil canadien des ministres de l'environnement et de Santé Canada.

L'évaluation d'Enbridge modélise des cas hypothétiques de déversements de pétrole non atténué et calcule le volume de produit qui pourrait être déversé en cas de rupture intégrale de la canalisation 3 de remplacement. Elle modélise également de façon quantitative les voies d'écoulement des déversements sur la terre et en aval. La modélisation a été réalisée en employant deux types de pétrole brut représentatifs que la canalisation acheminerait ayant des propriétés différentes : le brut fédéré, un pétrole léger non sulfuré, et le mélange d'hiver de Cold Lake, un bitume dilué. Les résultats de la modélisation ont permis d'étudier le comportement éventuel du brut fédéré et du mélange d'hiver de Cold Lake en cas de déversement.

Pour la modélisation, Enbridge a choisi quatre emplacements le long de la canalisation 3 de remplacement, soit la rivière Saskatchewan Sud, près de Outlook, en Saskatchewan, la rivière Qu'Appelle, près de Bethune, aussi en Saskatchewan, le lac Oak Lake, près de la ville du même nom, au Manitoba, et la rivière Souris, près d'Oakland-Wawanesa, également au Manitoba. Enbridge a expliqué ces choix en prenant en considération plusieurs facteurs de risques environnementaux et socioéconomiques, notamment des zones relevées par des groupes autochtones ou le grand public comme étant des sources de préoccupation, ainsi que des emplacements où de grands volumes de pétrole pourraient être déversés dans un cours d'eau. L'ERESH s'est intéressée aux effets environnementaux possibles de différents scénarios de déversement hypothétique à ces emplacements.

À chacun des quatre emplacements modélisés, les scénarios d'Enbridge ont montré un déplacement du pétrole en aval ainsi que d'importants dépôts de pétrole le long du rivage et, dans certains cas, dans la zone riveraine. Selon l'évaluation des zones sujettes à de graves conséquences réalisée par Enbridge, en cas de déversement, il y a un risque d'effets environnementaux négatifs importants dans des zones écologiquement vulnérables, des ressources d'eau potable, sur des terres autochtones et dans d'autres zones peuplées.

Enbridge a précisé que la modélisation avait été utile pour déterminer la trajectoire principale du pétrole et son devenir, mais qu'elle n'avait pas permis d'établir des prévisions détaillées en trois dimensions du devenir et des mouvements du pétrole. Des interactions ont pu être constatées, comme l'entraînement de pétrole dans la colonne d'eau, la dissolution de composantes solubles des hydrocarbures, la formation d'une émulsion ainsi que des effets biologiques potentiels découlant de l'exposition au pétrole. Dans ces circonstances, Enbridge a complété son ERESH par une modélisation du devenir et des mouvements de pétrole au moyen d'observations empiriques fondées sur des études de cas de véritables déversements de pétrole brut.

Enbridge a également affirmé que si, d'une part, l'analyse des zones sujettes à de graves conséquences permettait de comprendre quelles ressources pourraient être touchées dans différentes conditions de déversement, elle est, d'autre part, fondée sur l'hypothèse que la totalité des rives serait couverte de pétrole jusqu'à leur capacité de rétention. Enbridge a ajouté que cette hypothèse pourrait ne pas être tout à fait exacte dans le cas des produits utilisés pour la modélisation et qu'il existe un risque qu'une partie du pétrole s'écoule davantage en aval. Enbridge a aussi soutenu que la vitesse du courant constitue un facteur clé dans le mouvement du pétrole et qu'en général, si, au moment du déversement, le débit de la rivière est supérieur à celui envisagé dans la modélisation, une plus grande quantité de pétrole serait transportée en aval et pourrait toucher un plus grand nombre de zones sujettes à de graves conséquences.

À partir de ses prédictions de déversement de pétrole brut dans l'environnement pour chacun des cours d'eau, Enbridge a évalué les interactions entre le pétrole déversé et des groupes de récepteurs écologiques durant diverses saisons et dans différentes conditions (avec ou sans glace). Ces groupes de récepteurs écologiques sont les suivants : la qualité des eaux de surface et des sédiments, le biote aquatique, la qualité du sol, les communautés de plantes terrestres et d'invertébrés dans le sol des zones riveraines, les amphibiens et les reptiles, les mammifères et les oiseaux. Enbridge a précisé que l'étendue spatiale des effets environnementaux variait selon la saison, les caractéristiques des cours d'eau et les propriétés du pétrole brut. Selon ses prédictions, l'étendue et l'ampleur des effets environnementaux pourraient parfois être élevées, mais leur durée ne dépasserait pas cinq ans et, souvent, serait d'un an ou deux. Enbridge a déclaré qu'elle avait tenu pour acquis que les effets environnementaux sont tous réversibles étant donné que les renseignements tirés des études de cas montrent que les écosystèmes d'eau douce et riverains pouvaient se remettre d'un déversement de pétrole, souvent même en peu de temps (soit en quelques mois ou en quelques années). Compte tenu de tous ces facteurs, selon Enbridge, même s'il est possible qu'un déversement de pétrole brut dans un environnement d'eau douce ait des effets environnementaux négatifs importants, des mesures d'urgence et d'atténuation aideraient à réduire leur étendue spatiale, leur gravité et leur durée.

Enbridge a indiqué que son évaluation du risque sur la santé humaine était fondée sur une compréhension de la progression des dangers provenant d'une source de risque (par exemple, des hydrocarbures contaminant des eaux de surface) par l'entremise de voies d'acheminement dans l'environnement jusqu'à des récepteurs vulnérables en fin de course (par exemple, inhalation de vapeurs par des humains, contact physique avec du pétrole déversé, consommation de poissons ou d'autres aliments contaminés). Elle a fait valoir qu'il s'agissait d'une évaluation des risques basée sur des déversements hypothétiques des mêmes types de pétroles bruts, des mêmes emplacements et des mêmes régimes de déversement que ceux employés dans l'évaluation des risques écologiques, et qu'elle s'intéresse principalement à une exposition des personnes susceptibles de se trouver dans la zone (par exemple, résidents, usagers occasionnels, groupes autochtones) aux produits chimiques contenus dans le pétrole déversé au cours des premières phases de l'incident. Les risques pour la santé humaine liés à l'exposition aiguë et chronique au brut fédéré et au mélange d'hiver de Cold Lake ont été évalués.

Selon Enbridge, les risques découlant de l'inhalation des vapeurs sont à leur maximum immédiatement après le déversement de pétrole, quand il y a une grande quantité de COV dans l'air. Elle a toutefois ajouté que des études de cas avaient démontré que la qualité de l'air peut

revenir à un niveau acceptable dans les heures ou les jours qui suivent le déversement puisque les produits chimiques se dispersent dans l'atmosphère. Enbridge a soutenu que les risques chroniques dépendent de la quantité de pétrole délaissée sur les rives, une donnée qui varie selon la volatilisation du pétrole. Elle a ajouté qu'il était raisonnable de présumer que l'exposition diminuerait dès que s'amorceraient les travaux de réhabilitation dans les zones touchées. Enbridge a conclu que les risques chroniques prédits seraient probablement plus élevés que les risques potentiels pour les personnes à la suite d'un déversement de pétrole.

La société a fait valoir que même si l'ERESH a démontré qu'un déversement de pétrole pouvait présenter des risques pour la santé humaine, les études de cas indiquent le contraire, particulièrement dans le cas des expositions chroniques. Elle a soutenu que des personnes se trouvant à proximité de cours d'eau après un déversement avaient rapporté des effets aigus à la suite de l'inhalation de vapeurs de contaminants potentiellement préoccupants dans le pétrole brut, mais que ces effets s'étaient dissipés dès que les personnes avaient été évacuées de la zone touchée, que le panache s'était déplacé en aval ou que le pétrole avait été retiré par l'application de mesures de nettoyage. Enbridge estime que le fait que peu d'effets chroniques sur la santé aient été relevés dans les études de cas est attribuable aux mesures d'atténuation qui sont rapidement mises en œuvre pour réduire l'exposition, dont l'évacuation, la restriction de l'accès aux lieux, le nettoyage des zones touchées, le contrôle de l'air ambiant, la surveillance des eaux de surface et la diffusion d'avis publics invitant à limiter certaines activités.

Enbridge a affirmé qu'un déversement de pétrole aurait des effets négatifs potentiels sur la sécurité publique, l'eau potable et l'utilisation de l'eau, l'usage de terres et des ressources, incluant à des fins traditionnelles, le marché du travail et l'économie. Ces effets potentiels comprennent ce qui suit :

- un feu et une explosion, de même que des effets potentiels aigus sur la santé en raison du contact direct avec le pétrole brut déversé ou l'inhalation de vapeur;

- des effets sur les sources d'eau potable rendant nécessaire la suspension temporaire de la prise d'eau servant à l'alimentation de la population ou d'autres utilisations, et la diffusion d'avis de sécurité relatifs à l'utilisation de l'eau;

- des effets sur le sol et la productivité du sol entraînant une perte ou une détérioration de récoltes ou des pâturages;

- une entrave aux activités des populations autochtones dans l'UTFT;

- des effets sur l'utilisation de l'eau allant de plusieurs semaines à plusieurs années, selon l'emplacement, le volume déversé et le type de pétrole;

- des effets sur l'UTFT et sur les activités récréatives, notamment la pêche, la chasse et le piégeage;

- des effets sur des entreprises privées et publiques dont les activités sont liées aux terres et aux ressources touchées, notamment pour l'agriculture, l'irrigation, le tourisme et la villégiature;

- des effets sur des collectivités occasionnés par la circulation routière plus intense pendant les activités de nettoyage du déversement et l'augmentation de la demande d'hébergement pour les équipes chargées de la récupération du pétrole dans la zone.

Selon Enbridge, l'application rapide des mesures correctrices et de récupération du pétrole pour réduire l'amplitude d'un déversement, la distribution d'avis d'évacuation aux résidants et la restriction de l'accès au site du déversement permettraient de prévenir ou de gérer les effets socioéconomiques à long terme, même si des dangers subsistent. Elle a fait valoir que l'ampleur et la gravité des effets dépendraient de la zone et de la population touchées, de même que de la durée de la perturbation.

Enbridge s'est engagée à poursuivre ses consultations auprès des parties prenantes et des groupes autochtones susceptibles d'être touchés pendant tout le cycle de vie du projet et, en cas de déversement, à mettre en œuvre immédiatement des plans d'intervention d'urgence et des procédures de nettoyage pour réduire les éventuels effets négatifs. Elle a indiqué qu'elle mettrait en place des mesures de surveillance et de suivi pour confirmer l'efficacité du nettoyage et la remise en état durable suivant le nettoyage.

Enbridge a conclu que l'ERESH a démontré qu'un déversement de pétrole non atténué de la canalisation 3 de remplacement pourrait entraîner des effets négatifs importants sur l'environnement, la santé humaine ou les conditions socioéconomiques. Toutefois, elle juge un tel incident peu probable en raison de la planification et de la conception du projet, ainsi que des opérations d'inspection et d'entretien permanentes qui seront menées pendant son exploitation. Par conséquent, selon Enbridge, le risque que les effets environnementaux importants relevés dans l'ERESH se produisent est également peu probable.

Opinion des participants

Dans son rapport pour l'ACM, M. Kruk a déclaré que la protection des voies navigables, des cours d'eau, des sources d'eau potable et des pêches en cas de contamination découlant d'un déversement de pétrole, en particulier de bitume dilué, constitue une inquiétude majeure de l'Assemblée. Il a ajouté qu'Enbridge et l'Office doivent porter une attention particulière aux zones sujettes à de graves conséquences. M. Kruk a recommandé que des améliorations soient apportées à la conception de la canalisation pour que les voies navigables soient mieux protégées aux points de franchissement.

L'ACM a dit être préoccupée par le fait qu'Enbridge n'avait pas fourni des renseignements détaillés sur les déversements, les fuites ou les ruptures potentiels ni aucune définition quantifiable de la probabilité d'un déversement.

Le Conseil tribal de Hills Qu'Appelle a fait état de préoccupations liées aux répercussions des déversements sur les ressources hydriques.

Santé Canada a mentionné que l'ERESH montrait que les deux types de pétrole brut utilisés pour la modélisation contiennent plusieurs hydrocarbures aromatiques polycycliques. Étant donné les risques potentiels de ces produits chimiques, Santé Canada a demandé à Enbridge d'expliquer

pourquoi elle les avait exclus de son évaluation des risques sur la santé humaine, d'autant qu'ils sont des contaminants potentiellement préoccupants.

Santé Canada a ajouté que l'ERESH d'Enbridge indique qu'un déversement exposerait des zones écologiquement vulnérables, des sources d'eau potable, des terres autochtones et d'autres zones peuplées à des effets environnementaux nuisibles importants. Toutefois, l'ERESH n'établissant pas les limites des terres utilisées à des fins traditionnelles, il est possible que les effets d'un déversement aient été sous-estimés. Santé Canada a proposé que l'on prenne en compte les renseignements décrivant les scénarios de déversement et les voies empruntées par le produit pour s'infiltrer dans les sources d'eau de surface ou souterraines dont se servent les groupes autochtones dans la détermination des sources d'eau situées dans les zones sujettes à de graves conséquences et l'établissement des facteurs.

Santé Canada a ajouté que les aliments prélevés de la nature constituent une composante importante du mode de subsistance traditionnel des Autochtones et que, pourtant, Enbridge n'avait pas évalué cet élément dans son ERESH. Santé Canada a fait valoir qu'en cas de déversement, la contamination des espèces récoltées de façon traditionnelle se répercuterait probablement de façon négative sur la collectivité et que, pour cette raison, les aliments prélevés de la nature devraient être pris en compte dans l'ERESH afin de réduire au minimum les incertitudes quant à l'exposition à des contaminants potentiellement préoccupants.

Santé Canada a proposé qu'Enbridge élabore des mesures d'atténuation pour protéger la santé humaine et que ces mesures limitent rapidement et efficacement l'exposition humaine à court et à long terme; qu'elles prennent en considération le temps nécessaire aux contaminants pour filtrer dans les aliments prélevés de la nature; et qu'elles comportent comme critère principal du délai d'intervention et des mesures à prendre la proximité des récepteurs humains de l'emprise de la canalisation 3 de remplacement. Santé Canada a également proposé que l'on porte une attention particulière à la capacité des usines de traitement de l'eau potable situées dans les zones touchées à gérer les produits chimiques découlant d'un déversement et à continuer de satisfaire aux lignes directrices sur l'eau potable pour la protection de la santé humaine.

Les Premières Nations Moosomin et Kahkewistahaw ont exprimé des préoccupations concernant les déversements et ont dit s'attendre à ce que, dans une telle éventualité, Enbridge assume la responsabilité de régler le problème et de réparer les dommages qui pourraient en découler.

RNCan a fait part d'inquiétudes relativement à la détection des fuites dans les zones écologiquement vulnérables ou dans les zones où un déversement pourrait avec des incidences sur l'eau potable.

La Nation Ochapowace a exprimé des préoccupations à l'égard des effets d'un déversement potentiel ou d'un autre événement catastrophique qui toucherait les ressources naturelles, les voies navigables et les cours d'eau, et a dit s'attendre à ce qu'Enbridge mette en place des mesures de protection environnementale satisfaisant ou surpassant toutes les normes de l'industrie.

La Nation crie d'Onion Lake a soulevé des inquiétudes concernant les répercussions d'un déversement éventuel sur les populations d'animaux sauvages et de poissons et leurs habitats, et la qualité de l'eau, de même que sur l'utilisation de ces ressources à des fins traditionnelles sur son territoire traditionnel ou à proximité de ce dernier.

La Première Nation Pasqua a affirmé être située en aval de l'endroit où la canalisation 3 de remplacement traversera la vallée Qu'Appelle, à Lumsden, en Saskatchewan, et avoir des inquiétudes concernant la protection de la vie aquatique et de la durabilité de l'environnement dans le fond de la vallée Qu'Appelle.

La Première Nation Peguis a dit craindre une contamination des poissons, des plantes et des animaux en cas de déversement ainsi que ses incidences sur ses sources d'aliments. Les effets en aval d'un déversement l'inquiète également.

La Première Nation Pine Creek a dit s'inquiéter d'un déversement majeur et de ses effets possibles sur elle en aval, des mesures prises par Enbridge pour éviter la contamination de l'environnement, ainsi que des mécanismes de surveillance et d'intervention qui seraient mis en place pour contenir rapidement un déversement. Elle a également soulevé des inquiétudes relativement aux effets d'un déversement d'importance sur la faune aquatique et sur les animaux qu'elle chasse et piège aux fins d'alimentation, et aux mesures d'atténuation qui seraient utilisées pour protéger et alerter les animaux en cas de déversement.

La province du Manitoba a exprimé des inquiétudes à propos des risques pour les aquifères et les puits d'eau potable municipaux qui tirent leur eau de ces aquifères si un déversement survenait. Elle a aussi exprimé des préoccupations au sujet des répercussions qu'auraient un accident et une défaillance sur les écosystèmes aquatiques.

Elle a demandé que l'Office veille au respect des engagements d'Enbridge en matière de gestion des situations d'urgence, au nombre desquelles figurent la notification des exploitants de réseaux d'eau en cas de déversement et l'instauration de certaines mesures dans les aquifères servant de sources d'eau potable lors d'un tel événement.

La Nation crie de Samson a fait part de ses inquiétudes concernant les déversements et leurs effets potentiels sur les écosystèmes et l'UTRFT.

Réplique d'Enbridge

En ce qui concerne les inquiétudes de l'ACM, Enbridge a affirmé que la technologie moderne et des méthodes d'exploitation rendaient extrêmement faibles les risques de déversement dans la partie de la canalisation 3 de remplacement située au Manitoba pendant sa durée de vie, soit 50 ans.

Enbridge a fourni des schémas exposant les résultats d'une modélisation des conséquences d'un déversement, produits à partir de données provenant de la canalisation 3 existante. Ces schémas montrent les franchissements de cours d'eau et les zones écosensibles, l'emplacement des VST et les coûts environnementaux connexes.

En réponse aux recommandations de M. Kruk, Enbridge a précisé qu'elle tenait régulièrement compte des facteurs qu'il évoque dans la conception des points de franchissement de cours d'eau afin de s'assurer que ces cours sont bien protégés contre les déversements ou les émissions.

En ce qui concerne les inquiétudes de la Nation Ochapowace, Enbridge a affirmé qu'elle dispose de multiples mesures d'atténuation et plans d'urgence pour gérer l'éventualité peu probable d'un déversement. Elle a affirmé que la plupart des déversements sont de faible ampleur et peuvent être rapidement atténués par la mise en place de mesures d'atténuation et de plans d'urgence adaptés.

Quant aux inquiétudes de la Première Nation Pasqua, Enbridge a précisé qu'elle demeurait résolue à instaurer les mesures de protection environnementale appropriées et à exploiter de façon sécuritaire la canalisation 3 de remplacement afin de protéger les ressources d'eau du bassin hydrographique du cours inférieur de rivière Qu'Appelle.

En ce qui concerne les inquiétudes de la province du Manitoba, Enbridge a soutenu que le principal moyen de prévenir la contamination des aquifères consistait à prévenir que des incidents potentiels surviennent au moment de la conception de la canalisation : épaisseur de couverture et mesures d'atténuation en cas d'impacts causés par des tiers; inspections de l'intégrité du pipeline; choix des emplacements et de l'espacement entre les vannes; prise en compte d'éléments concernant la conception de la paroi du pipeline; et protection cathodique. De telles mesures permettent de réduire les probabilités qu'un incident survienne et de réduire au minimum tout effet potentiel sur les aquifères en cas de déversement. Selon Enbridge, les risques de contamination des aquifères sont jugés extrêmement faibles grâce à ces mesures d'atténuation.

Enbridge a ajouté qu'elle mettrait en place des mesures d'atténuation supplémentaires en cas de déversement pour protéger la nappe phréatique, notamment des mesures d'enlèvement du produit répandu, de rétablissement des matières contaminées à court terme et de réhabilitation, au besoin. Au minimum, Enbridge procéderait à l'installation de puits de surveillance de la nappe phréatique et à l'échantillonnage de puits d'eau potable situés à proximité du déversement pour comprendre les conditions souterraines.

Enbridge a plaidé que les mesures de réhabilitation de la nappe phréatique adoptées dépendraient de nombreux facteurs propres à la zone, dont : la nature du produit déversé, son volume, le type de sol et la profondeur du substratum rocheux, le degré de fracturation du substratum rocheux, la profondeur de la nappe phréatique et les caractéristiques des aquifères. Les méthodes utilisées peuvent comprendre, sans s'y restreindre, la biorestauration sur place, l'oxydation chimique, le barbotage, l'extraction des vapeurs au sol, le pompage et le traitement, l'extraction multiphase et l'atténuation naturelle. Enbridge a déclaré qu'elle collaborerait avec l'Office et les organismes de réglementation compétents afin de mettre en œuvre un plan de réhabilitation fondé sur le *Guide sur le processus de réhabilitation* de l'Office permettant d'évaluer toute incidence sur la nappe phréatique et d'y remédier.

Opinion de l'Office

L'Office est conscient des inquiétudes des participants à l'audience relativement aux effets environnementaux potentiels d'un déversement de la canalisation 3 de remplacement pendant son exploitation, ainsi que de celles qui touchent la sûreté et la sécurité des sources d'aliments, des ressources hydriques et autres utilisées à des fins traditionnelles. La sécurité et la protection de l'environnement sont au cœur du mandat de l'Office. Les sections 3.1 (sur les questions techniques) et 3.2 (sur les questions relatives aux interventions d'urgence) du présent rapport analysent la conception du pipeline, les programmes de surveillance de l'intégrité, les systèmes d'arrêt d'urgence, le programme de protection civile, y compris les protocoles de communication concernant les parties prenantes plus à risque d'être touchées et la gestion de la sûreté. On y aborde les probabilités que des accidents et des défaillances se produisent pendant l'exploitation de la canalisation 3 de remplacement.

L'Office fait remarquer que l'ampleur et l'étendue des effets environnementaux éventuels d'un déversement dépendent de nombreux facteurs, comme le type et le volume de produit déversé, la durée du déversement, le moment où le déversement survient dans l'année, les conditions météorologiques, la nature et les caractéristiques des sols, des eaux de surface et souterraines et de la géologie à proximité du lieu du déversement. Puisqu'il est impossible de prédire avec une quelconque certitude où un déversement se produira et puisque le milieu naturel le long de la canalisation 3 de remplacement varie, une évaluation de récepteurs particuliers à un point donné demeure un exercice hypothétique. Cela dit, l'Office estime que l'information fournie par Enbridge dans son ERESH est précieuse, puisqu'elle permet de mieux comprendre les effets négatifs éventuels d'un déversement d'importance aux endroits le long de la canalisation 3 de remplacement où ces effets pourraient s'étendre en raison de la capacité de l'eau à transporter le pétrole sur de grandes distances. Sur cet aspect, l'Office est satisfait de la méthodologie utilisée pour réaliser l'ERESH. L'Office s'attend à ce qu'Enbridge fasse usage de l'information contenue dans l'ERESH pour renforcer ses programmes de préparation et d'intervention d'urgence et il l'encourage à envisager la mise en œuvre des mesures de protection de la santé humaine proposées par Santé Canada.

Selon l'Office, si un accident ou une défaillance se produisait à grande échelle, il est probable que les effets négatifs sur de nombreuses composantes d'ordre environnemental et socioéconomique seraient considérables. Les effets environnementaux négatifs résiduels d'un déversement pourraient être durables, irréversibles (permanents), étendus sur le plan géographique (ZER) et de grande ampleur. Toutefois, l'Office estime que grâce aux techniques de conception et à la mise en œuvre des programmes et des mesures décrits au chapitre 3, un déversement important est peu probable et, par le fait même, qu'il y ait des effets environnementaux négatifs résiduels.

L'Office convient que l'objectif du projet est de remplacer une canalisation vieillissante par une autre construite selon les normes modernes, ce qui se traduira, entre autres, par une sécurité globale accrue de la canalisation 3. Les risques de défaillance de la

canalisation 3 de remplacement et les conséquences qui s'y rattachent devraient donc être moindres que ceux associés à la canalisation 3 existante.

7.5 Évaluation des effets – Désaffectation de la canalisation 3 existante

Dans cette section, l'Office évalue les incidences de la désaffectation de la canalisation 3 existante. Il y est fait état de toutes les composantes du projet pour lesquelles Enbridge a présenté une demande aux termes de l'article 45.1 du *Règlement*.

On s'y concentre tout particulièrement sur les effets environnementaux négatifs éventuels découlant de ce qui suit :

- les activités physiques que mènerait Enbridge pour préparer la canalisation 3 existante en vue de la désaffectation (activités de désaffectation);
- l'abandon sur place de la canalisation 3 désaffectée (pendant la période suivant la désaffectation).

7.5.1 Éléments constitutifs du projet et activités liées au projet

Le chapitre 1 fournit une description générale du projet; le tableau 7-5 pour sa part, traite plus en détail des composantes et des activités précises qui concernent la désaffectation de la canalisation 3 existante.

Tableau 7-5 – Éléments constitutifs du projet et activités liées au projet - Désaffectation de la canalisation 3 existante

Éléments constitutifs du projet et activités liées au projet
Désaffectation, sur place, de deux tronçons de l'oléoduc de 863 mm de diamètre extérieur (NPS 34) et d'une longueur de 1 067 km existant qui s'étend : o du terminal de Hardisty (E1/2 19-42-9 W4M) au terminal Cromer (NE 17-9-28 WPM et SE 20-9-28 WPM); o et du point NO 9-9-26 WPM à la station Gretna (SE-8-1-1 WPM).
Activités de désaffectation *– Calendrier : Des mesures de contrôle de la flottabilité doivent être mises en œuvre au deuxième trimestre de 2017, avant la cessation des activités de la canalisation 3 existante. Toutes les autres activités de préparation à la désaffectation de la canalisation 3 existante devraient être amorcées au deuxième trimestre de 2018 (après la mise en service de la canalisation 3 de remplacement) et durer de 12 à 18 mois.*
• Des dispositifs de contrôle de la flottabilité seront installés sur la canalisation 3 existante avant le remplacement du produit à certains points de franchissement de cours d'eau et de milieux humides et à des endroits où le sol est de faible densité lorsque l'eau est saturée. Les mesures de traitement comprendront le lestage de la canalisation 3 existante, l'ajout de matériaux de remplissage dans la conduite et l'ajout d'une couverture supplémentaire sur la canalisation. Toutes les activités de traitement, à part l'ajout de couverture, nécessiteront le désenfouissement et l'excavation de la canalisation et des pipelines adjacents, l'étaiement, l'installation de dispositifs de contrôle de la flottabilité, le retrait de l'étaiement, le remblayage et la réhabilitation du site. Un accès temporaire pourrait également être requis. • Les fluides de service qui se trouvent dans la canalisation 3 existante seront retirés. • La canalisation 3 existante sera nettoyée de façon appropriée pour réduire le plus possible les dépôts résiduels d'hydrocarbures.

Éléments constitutifs du projet et activités liées au projet
• Il sera nécessaire d'obtenir de l'eau de sources naturelles ou artificielles, comme les bassins incendie des installations d'Enbridge, pour nettoyer les différentes sections de la canalisation. • La canalisation 3 existante sera détachée physiquement des installations actives adjacentes. Pour ce faire, elle sera coupée et les extrémités seront obturées ou des matériaux de remblayage seront employés pour créer une barrière imperméable. Ces opérations comprendront ce qui suit : o la fermeture, la désaffectation permanente et l'arrêt de l'alimentation de 41 vannes de la canalisation principale situées dans la même empreinte que d'autres installations d'Enbridge; o l'isolement de la canalisation 3 existante à 19 stations de pompage et terminaux; o le détachement de la tuyauterie aux points de franchissement; o la séparation de la canalisation 3 existante à 53 endroits où on a jugé qu'un traitement spécial préviendrait le renardage (infiltration d'eau dans la conduite) et protégerait les zones écologiquement vulnérables; o selon les méthodes utilisées par Enbridge pour mener ses activités de désaffectation, le remuement du sol sera plus ou moins marqué. Là où il faudra excaver la conduite par des moyens classiques ou avoir recours aux techniques de coupage et d'obturation pour la segmentation ou l'isolement, Enbridge s'attend à ce que le sol soit perturbé sur une section de 30 mètres de largeur sur 12 m de longueur (0,036 ha). Enbridge prévoit employer la méthode peu perturbatrice pour installer des bouchons de confinement qui peuvent réduire au minimum le remuement du sol nécessaire pour la segmentation de la canalisation dans des zones écologiquement vulnérables (voir la section 7.5.1.1 pour de plus amples détails sur cette méthode). Lorsque l'excavation du sol sera nécessaire pour avoir accès à la canalisation et procéder à la désaffectation, il faudra récupérer la couche végétale, creuser des niches, remblayer la tranchée et nettoyer et remettre les lieux dans leur état initial.
Période suivant la désaffectation *– Calendrier : de la fin des activités de désaffectation jusqu'à l'abandon de la canalisation 3 existante.*
• Enbridge continuera à surveiller la canalisation 3 existante en appliquant ses normes et ses méthodes d'exploitation et ses programmes de surveillance de l'entretien, ce qui comprend les activités suivantes : o des inspections de la canalisation par des patrouilles; o des évaluations des zones potentiellement instables au plan géotechnique; o le maintien en place d'écriteaux pour la canalisation; o des vérifications de l'épaisseur de couverture; o la surveillance et l'entretien du système de protection cathodique; o l'entretien continu de l'emprise; o une surveillance améliorée au moyen de radars pénétrants ou de technologies équivalentes aux points de croisement des voies publiques principales et des voies ferrées en service; • des activités de réhabilitation, au besoin, si des lacunes ou des sources d'inquiétude sont relevées durant la surveillance.
Cessation de l'exploitation *– Calendrier : Selon les exigences de la* ***condition 22 de l'ordonnance de désaffectation****.*
• Pour se conformer à la **condition 22 de l'ordonnance de désaffectation**, Enbridge devra présenter une demande de désaffectation avant d'abandonner sur place la canalisation 3 existante. L'Office évaluerait à ce moment les effets environnementaux et socioéconomiques liés à toute autre activité requise pour la cessation de l'exploitation de la canalisation.

7.5.1.1 Méthode de segmentation peu perturbatrice

Comme cela est indiqué dans le tableau 7-5 ci-dessus, Enbridge n'a pas encore déterminé s'il sera nécessaire de recourir à des méthodes de coupage et d'obturation classiques ou à la méthode peu perturbatrice pour procéder à la segmentation de la canalisation 3 existante. Suit une analyse de ces méthodes, dans le contexte de l'évaluation environnementale.

Opinion d'Enbridge

Enbridge prévoit avoir recours à la méthode peu perturbatrice pour installer les dispositifs de confinement sur la canalisation 3 existante et la segmenter afin d'éviter ou de réduire le risque de renardage une fois la conduite désaffectée. Enbridge mène actuellement un programme de recherche et développement pour évaluer cette méthode. Enbridge a indiqué que si son programme de recherche et développement révèle que cette méthode n'est pas viable, la segmentation de la conduite se fera par des méthodes classiques d'excavation, de coupage et d'obturation. La société a ajouté qu'elle remettrait un rapport à l'Office aux fins d'examen avant la mise en œuvre de la méthode peu perturbatrice.

Opinion de l'Office

L'Office constate qu'Enbridge a évalué les effets potentiels des techniques d'excavation et des méthodes de coupage et d'obturation classiques dans le cadre de son évaluation des effets environnementaux. L'Office est d'avis qu'il s'agit d'une mesure de précaution prudente puisque les incidences éventuelles sur l'environnement associées à la méthode peu perturbatrice seront vraisemblablement moins marquées que celles des techniques classiques. L'Office a également fondé son évaluation environnementale sur l'utilisation de techniques d'excavation classiques.

L'Office impose à Enbridge la **condition 10 de l'ordonnance de désaffectation**, qui exige qu'elle lui remette un rapport d'évaluation de la méthode peu perturbatrice avant de déposer son plan définitif de désaffectation (**condition 11 de l'ordonnance de désaffectation**). Entre autres choses, cette condition oblige Enbridge à produire un rapport exposant ce qui suit : le cadre de prise de décisions utilisé pour déterminer dans quelles circonstances la méthode peu perturbatrice devrait être utilisée plutôt que des techniques d'excavation classiques, une évaluation des effets environnementaux potentiels liés à la méthode peu perturbatrice et les mesures d'atténuation qui seraient mises en place pour protéger l'environnement.

7.5.2 Cadre environnemental

En raison de la proximité de la canalisation 3 existante et de la canalisation 3 de remplacement, le cadre environnemental de la première correspond de manière générale à celui de la seconde (section 7.4.2), sauf aux endroits où le tracé s'éloigne du couloir de la canalisation principale et de la canalisation 3 existante, soit à proximité de Regina (de la BK 684,5 à la BK 765,2), en Saskatchewan, et de Morden (de la BK 1201,7 à la BK 1239,9), au Manitoba.

Par conséquent, lorsque les informations concernant l'environnement diffèrent, à proximité de Regina et de Morden, de nouvelles informations sur les éléments environnementaux et socioéconomiques sont fournies ci-dessous.

Végétation

Déviation du tracé de la canalisation 3 de remplacement près de Regina

- La canalisation 3 existante traverse la municipalité régionale de South Qu'Appelle (n° 157), en Saskatchewan, ce qui ne sera pas le cas de la canalisation 3 de remplacement. Les mauvaises herbes qui inquiètent cette municipalité sont la matricaire inodore, le chardon penché, l'euphorbe feuillue, la linaire commune, la crépie des toits et la salicaire commune.

- On n'a relevé aucune espèce végétale inscrite à la LEP ou par le COSEPAC à proximité de l'empreinte de la canalisation 3 existante, où elle s'écarte de la canalisation 3 de remplacement.

- Quatre plantes figurant sur la liste du CDC de la Saskatchewan ont été relevées dans un périmètre de 5 km autour de la canalisation 3 existante, à l'endroit où elle s'éloigne du tracé de la canalisation 3 de remplacement, près de Regina. Deux de ces plantes sont situées dans le périmètre de la canalisation 3 existante.

Déviation du tracé de la canalisation 3 de remplacement près de Morden

- Des spécimens de gérardie rude, plante en voie de disparition selon l'annexe 1 de la LEP, ont été observés à environ 1,9 km de l'emprise de la canalisation 3 existante, là où elle s'écarte de la canalisation 3 de remplacement, près de Morden.

- Huit plantes figurant sur la liste du CDC du Manitoba ont été relevées dans un périmètre de 5 km de la canalisation 3 existante, à l'endroit où elle s'écarte du tracé de la canalisation 3 de remplacement, près de Morden. Aucune ne se trouve sur l'emprise de la canalisation 3 existante, mais certaines ont été observées à quelques centaines de mètres de l'emprise.

Qualité de l'eau et quantité

Déviation du tracé de la canalisation 3 de remplacement près de Regina

- La canalisation 3 existante franchit les ruisseaux Wascana et Cottonwood en aval des points de franchissement de la canalisation 3 de remplacement.

- La canalisation 3 existante traverse des affluents sans nom différents de ceux que franchit la canalisation 3 de remplacement près de Regina.

Déviation du tracé de la canalisation 3 de remplacement près de Morden

- La canalisation 3 existante franchit les cours d'eau Thornhill Coulee et Deadhorse Creek en aval des points de franchissement de la canalisation 3 de remplacement.

- La canalisation 3 existante traverse des affluents sans nom différents de ceux que franchit la canalisation 3 de remplacement près de Morden.

Milieux humides

Déviation du tracé de la canalisation 3 de remplacement près de Regina

- Même si les caractéristiques des milieux humides (par exemple, classification des milieux humides rencontrés) sont semblables à celles décrites pour la canalisation 3 de remplacement, la canalisation 3 existante, à l'endroit où elle s'écarte de la canalisation 3 de remplacement, près de Regina, traverse deux zones de conservation privées aux coordonnées suivantes : S½ 18-17-17 W2M et NE 7-17-17 W2M.

Faune et habitat faunique

Déviation du tracé de la canalisation 3 de remplacement près de Regina

- Des pâturages artificiels, des buissons et des pâturages arborés, des prairies naturelles, des habitats riverains et des milieux humides sont situés le long de la canalisation 3 existante, à l'endroit où il s'écarte du tracé de la canalisation 3 de remplacement, près de Regina. Selon des dossiers historiques et en raison de la présence d'un habitat adéquat, les espèces suivantes ayant un statut particulier de conservation pourraient être présentes : la chevêche des terriers (espèce en voie de disparition selon l'annexe 1 de la LEP), le plectrophane à ventre noir, l'engoulevent d'Amérique, la buse rouilleuse, la pie-grièche migratrice et le pipit de Sprague (espèces menacées selon l'annexe 1 de la LEP), le goglu des prés (espèce menacée selon le COSEPAC), le hibou des marais et la grenouille léopard (espèces préoccupantes selon l'annexe 1 de la LEP), le bruant de Baird et la salamandre tigrée (espèces préoccupantes selon le COSEPAC).

- Une chouette des terriers a été observée à moins de 2 km de la canalisation 3 existante, à l'endroit où elle s'éloigne du tracé de la canalisation 3 de remplacement, près de Regina.

Déviation du tracé de la canalisation 3 de remplacement près de Morden

- Des pâturages artificiels, des pâturages arborés, des habitats riverains et des milieux humides sont présents le long de la canalisation 3 existante, là où elle s'écarte du tracé de la canalisation 3 de remplacement, près de Morden. Selon des dossiers historiques et en raison de la présence d'un habitat adéquat, les espèces suivantes ayant un statut particulier de conservation pourraient être présentes : le plectrophane à ventre noir, l'engoulevent d'Amérique, la buse rouilleuse et la pie-grièche migratrice (espèces menacées selon l'annexe 1 de la LEP), le hibou des marais et la grenouille léopard (espèces préoccupantes selon l'annexe 1 de la LEP), le goglu des prés (espèce menacée selon le COSEPAC), le bruant de Baird et la salamandre tigrée (espèces préoccupantes selon le COSEPAC).

- Des goglus et des plectrophanes à ventre noir ont été observés à moins de 2 km de la canalisation 3 existante, à l'endroit où elle s'écarte du tracé de la canalisation 3 de remplacement, près de Morden.

7.5.3 Analyse des effets environnementaux

7.5.3.1 Interactions et effets environnementaux négatifs éventuels

Le tableau 7-6 présente les interactions prévues entre les activités de désaffectation et l'environnement et entre la canalisation 3 désaffectée et l'environnement. Il recense également les effets environnementaux négatifs éventuels de ces interactions.

Tableau 7-6 : Interactions entre le projet et l'environnement pendant les activités de désaffectation (AD) et la période suivant la désaffectation (PD)

	Évaluation des effets environnementaux et socioéconomiques	Phase (AD ou PD)	Description de l'interaction (ou pourquoi aucune interaction n'est prévue)	Effets environnementaux négatifs éventuels	Sections traitant des mesures d'atténuation
Éléments biophysiques	Milieu naturel	AD	▪ Aucune interaction prévue puisque les perturbations au sol n'auraient lieu que dans de petites zones isolées et qu'elles n'affecteraient probablement pas la morphologie de caractéristiques physiques distinctes.	▪ s.o.	
		PD	▪ Obturation de la canalisation 3 désaffectée avec de la terre pendant sa dégradation ▪ Mesures correctives requises pour régler les problèmes d'instabilité du terrain	▪ Affaissement du sol ▪ Instabilité du terrain ▪ Modification de la topographie	7.5.3.3 7.5.3.4.2
	Sol et productivité du sol	AD	▪ Traitement des sols (récupération de la couche végétale, excavation, remblayage, remise en place de la couche végétale et remise en état) aux endroits où les activités de désaffectation auront lieu ▪ Perturbation attribuable à une contamination antérieure du site ▪ Déversements localisés ▪ Passage de l'équipement et des véhicules	▪ Réduction de la productivité du sol attribuable à ce qui suit : o Mélange de la terre végétale et du sous-sol o Perte de terre végétale o Perte ou détérioration de la structure du sol o Contamination des sols ▪ Érosion du sol ▪ Subsidence excessive de la tranchée ou restes de la couronne de la tranchée ▪ Propagation de la hernie des crucifères	7.5.3.3 7.5.3.4.1 7.5.3.4.2
		PD	▪ Présence de contaminants résiduels dans la conduite ▪ Renardage de la canalisation 3 désaffectée et transport des matières et des contaminants	▪ Réduction de la productivité du sol attribuable à ce qui suit : o Perte de terre végétale o Mélange de la terre végétale et du sous-sol	7.5.3.4.1 7.5.3.4.2

Évaluation des effets environnementaux et socioéconomiques	Phase (AD ou PD)	Description de l'interaction (ou pourquoi aucune interaction n'est prévue)	Effets environnementaux négatifs éventuels	Sections traitant des mesures d'atténuation
		▪ Obturation de la canalisation 3 désaffectée avec de la terre pendant sa dégradation ▪ Utilisation de véhicules et d'équipement pendant les activités de surveillance et l'application de toute mesure correctrice requise ▪ Déversements localisés	○ Contamination des sols	
Végétation	AD	▪ Traitement des sols (récupération de la couche végétale, excavation, remblayage, remise en place de la couche végétale et remise en état) aux endroits où les activités de désaffectation auront lieu ▪ Déversements localisés ▪ Passage de l'équipement et des véhicules	▪ Perte d'espèces végétales indigènes ▪ Modification de la composition de la végétation indigène ▪ Perte ou altération de populations végétales ou de communautés écologiques rares ▪ Introduction et propagation de mauvaises herbes	7.5.3.3 7.6
	PD	▪ Présence de contaminants résiduels dans la conduite ▪ Renardage de la canalisation 3 désaffectée et transport des matières et des contaminants ▪ Obturation de la canalisation 3 désaffectée avec de la terre pendant sa dégradation ▪ Utilisation de véhicules et d'équipement pendant les activités de surveillance et l'application de toute mesure correctrice requise ▪ Déversements localisés	▪ Perte ou altération de la végétation indigène ▪ Perte ou altération de populations végétales ou de communautés écologiques rares ▪ Introduction et propagation de mauvaises herbes	7.5.3.3 7.5.3.4.2 7.6

	Évaluation des effets environnementaux et socioéconomiques	Phase (AD ou PD)	Description de l'interaction (ou pourquoi aucune interaction n'est prévue)	Effets environnementaux négatifs éventuels	Sections traitant des mesures d'atténuation
	Qualité de l'eau et quantité	AD	▪ Extraction de l'eau pour le nettoyage de la conduite ▪ Traitement des sols (récupération de la couche végétale, excavation, remblayage, remise en place de la couche végétale et remise en état) aux endroits où les activités de désaffectation auront lieu ▪ Déversements localisés ▪ Passage de l'équipement et des véhicules	▪ Modification du régime naturel d'écoulement de l'eau de surface ▪ Diminution de la qualité et de la quantité des eaux de surface ▪ Modification du volume de la nappe phréatique ou de son écoulement ▪ Diminution de la qualité des eaux souterraines	7.5.3.3 7.6
		PD	▪ Présence de contaminants résiduels dans la conduite ▪ Renardage de la canalisation 3 désaffectée ▪ Renardage de la canalisation 3 désaffectée et transport des matières et des contaminants ▪ Obturation de la canalisation 3 désaffectée avec de la terre pendant sa dégradation ▪ Utilisation de véhicules et d'équipement pendant les activités de surveillance et l'application de toute mesure correctrice requise ▪ Déversements localisés	▪ Modification du régime naturel d'écoulement de l'eau de surface ▪ Modification de la quantité des eaux de surface ou de la nappe phréatique ▪ Contamination des eaux de surface ou de la nappe phréatique	7.5.3.4.2 7.6
	Espèces aquatiques et leur habitat	AD	▪ Extraction de l'eau pour le nettoyage de la conduite ▪ Travaux dans les cours d'eau pendant l'installation des dispositifs de contrôle de la flottabilité à certains points de franchissement ▪ Déversements localisés ▪ Utilisation d'équipement dans les cours d'eau ou dans des lieux adjacents	▪ Perte ou modification des fonctions de l'habitat riverain ou de l'habitat de cours d'eau ▪ Mortalité de poissons ou de moules ou blessures ▪ Entrave aux déplacements des poissons	7.5.3.3 7.6

	Évaluation des effets environnementaux et socioéconomiques	Phase (AD ou PD)	Description de l'interaction (ou pourquoi aucune interaction n'est prévue)	Effets environnementaux négatifs éventuels	Sections traitant des mesures d'atténuation
		PD	▪ Présence de contaminants résiduels dans la conduite ▪ Renardage de la canalisation 3 désaffectée ▪ Renardage de la canalisation 3 désaffectée et transport des matières et des contaminants ▪ Perte ou érosion de surcharges aux franchissements de cours d'eau causant l'exposition de la conduite ▪ Utilisation d'équipement dans les cours d'eau ou dans des lieux adjacents pendant toute mesure corrective requise ▪ Déversements localisés	▪ Perte ou modification des fonctions de l'habitat riverain ou de l'habitat de cours d'eau ▪ Mortalité de poissons ou de moules ou blessures ▪ Entrave aux déplacements des poissons	7.5.3.3 7.5.3.4.2 7.6
	Milieux humides	AD	▪ Extraction de l'eau pour le nettoyage de la conduite ▪ Installation de dispositifs de contrôle de la flottabilité à certains points de franchissement de milieux humides, y compris tout dispositif d'assèchement ▪ Déversements localisés ▪ Utilisation de véhicules et d'équipement dans les milieux humides ou à proximité de ces derniers	▪ Perte ou modification de la fonction de l'habitat des milieux humides ▪ Perte ou modification de la fonction hydrologique des milieux humides ▪ Perte ou modification de la fonction biogéochimique des milieux humides	7.5.3.3 7.6

Évaluation des effets environnementaux et socioéconomiques	Phase (AD ou PD)	Description de l'interaction (ou pourquoi aucune interaction n'est prévue)	Effets environnementaux négatifs éventuels	Sections traitant des mesures d'atténuation
	PD	▪ Présence de contaminants résiduels dans la conduite ▪ Renardage de la canalisation 3 désaffectée ▪ Renardage de la canalisation 3 désaffectée et transport des matières et des contaminants ▪ Utilisation de véhicules et d'équipement dans les milieux humides ou à proximité de ces derniers pendant les activités de surveillance et l'application de toute mesure correctrice requise ▪ Déversements localisés	▪ Perte ou modification de la fonction de l'habitat des milieux humides ▪ Perte ou modification de la fonction hydrologique des milieux humides ▪ Perte ou modification de la fonction biogéochimique des milieux humides	7.5.3.3 7.5.3.4.2 7.6
Faune et habitat faunique	AD	▪ Perturbations du sol, y compris l'excavation, le remblayage et la remise en état, aux endroits où des activités de désaffectation auront lieu ▪ Bruit, lumière artificielle et activité humaine ▪ Déversements localisés ▪ Utilisation de véhicules et d'équipement	▪ Perte ou altération de l'habitat faunique ▪ Réduction de la disponibilité et de l'efficacité de l'habitat ▪ Modifications des déplacements de la faune ▪ Mortalité d'animaux sauvages ou blessures	7.5.3.3 7.6
	PD	▪ Présence de contaminants résiduels dans la conduite ▪ Renardage de la canalisation 3 désaffectée ▪ Renardage de la canalisation 3 désaffectée et transport des matières et des contaminants ▪ Utilisation de véhicules et d'équipement pendant les activités de surveillance et l'application de toute mesure correctrice requise	▪ Perte ou altération de l'habitat faunique ▪ Réduction de la disponibilité et de l'efficacité de l'habitat ▪ Modifications des déplacements de la faune ▪ Mortalité d'animaux sauvages ou blessures	7.5.3.3 7.5.3.4.2 7.6
Espèces en péril ou à statut particulier et habitat connexe	AD	▪ Perturbations du sol, y compris l'excavation, le remblayage et la remise en état, aux endroits où des activités de désaffectation auront lieu ▪ Bruit, lumière artificielle et activité humaine	▪ Perte ou altération d'espèces végétales en péril ou de leur habitat ▪ Effets éventuels sur des espèces aquatiques en péril décrits à la rubrique Espèces aquatiques et leur habitat	7.5.3.3 7.6

	Évaluation des effets environnementaux et socioéconomiques	Phase (AD ou PD)	Description de l'interaction (ou pourquoi aucune interaction n'est prévue)	Effets environnementaux négatifs éventuels	Sections traitant des mesures d'atténuation
			▪ Déversements localisés ▪ Utilisation de véhicules et d'équipement	▪ Effets potentiels sur la faune en péril décrits à la rubrique Faune et habitat faunique	
		PD	▪ Présence de contaminants résiduels dans la conduite ▪ Renardage de la canalisation 3 désaffectée ▪ Renardage de la canalisation 3 désaffectée et transport des matières et des contaminants ▪ Utilisation de véhicules et d'équipement pendant les activités de surveillance et l'application de toute mesure correctrice requise	▪ Perte ou altération d'espèces végétales en péril ou de leur habitat ▪ Effets éventuels sur des espèces aquatiques en péril décrits à la rubrique Espèces aquatiques et leur habitat ▪ Effets potentiels sur la faune en péril décrits à la rubrique Faune et habitat faunique	7.5.3.3 7.6
	Environnement atmosphérique	AD	▪ Utilisation de véhicules et d'équipement	▪ Accroissement des émissions atmosphériques ▪ Augmentation des émissions de GES	7.5.3.3 7.6
		PD	▪ Utilisation de véhicules et d'équipement pendant les activités de surveillance et l'application de toute mesure correctrice requise	▪ Accroissement des émissions atmosphériques ▪ Augmentation des émissions de GES	7.5.3.3 7.6

	Évaluation des effets environnementaux et socioéconomiques	Phase (AD ou PD)	Description de l'interaction (ou pourquoi aucune interaction n'est prévue)	Effets environnementaux négatifs éventuels	Sections traitant des mesures d'atténuation
Éléments socioéconomiques	Environnement acoustique	AD	▪ Utilisation de véhicules et d'équipement	▪ Augmentation des bruits nuisibles	7.5.3.3
		PD	▪ Utilisation de véhicules et d'équipement pendant les activités de surveillance et l'application de toute mesure correctrice requise	▪ Augmentation des bruits nuisibles	7.5.3.3
	Occupation humaine/utilisation des ressources (y compris les pêches)	AD	▪ Utilisation d'équipement de construction et de véhicules pendant des perturbations du sol ▪ Perturbations du sol, y compris le nettoyage et la remise en état ▪ Extraction et déversement d'eau pendant le nettoyage de la conduite	▪ Perturbations sensorielles chez les résidents et les utilisateurs des terres et des ressources (provenant des émissions nuisibles dans l'air, du bruit et des effets visuels) aux endroits touchés par les activités de désaffectation ▪ Perturbation de l'expérience récréative de l'extérieur, perturbation des activités de pourvoirie, de chasse, de pêche, d'élevage et d'agriculture des utilisateurs des terres, y compris des groupes autochtones situés près des endroits touchés par les activités de désaffectation	7.5.3.3
		PD	▪ Utilisation de véhicules et d'équipement pendant les activités de surveillance et l'application de toute mesure correctrice requise ▪ Renardage de la canalisation 3 désaffectée et transport des matières et des contaminants ▪ Perturbation du sol et affaissement du sol résultant du remplissage de la canalisation 3 désaffectée ▪ Perte de la couverture au-dessus de la canalisation 3 désaffectée entraînant une mise à découvert de cette dernière	▪ Perturbation de l'expérience récréative à l'extérieur, perturbation des activités de pourvoirie, de chasse, de pêche, d'élevage et d'agriculture des utilisateurs des terres, y compris des groupes autochtones situés près des lieux de remplissage de la canalisation 3 désaffectée ▪ Accidents résultants de l'affaissement du sol aux lieux de remplissage de la canalisation 3 désaffectée ▪ Altération de l'approvisionnement en eaux de surface et de la qualité de ces eaux	7.5.3.3 7.5.3.4.2

	Évaluation des effets environnementaux et socioéconomiques	Phase (AD ou PD)	Description de l'interaction (ou pourquoi aucune interaction n'est prévue)	Effets environnementaux négatifs éventuels	Sections traitant des mesures d'atténuation
				▪ Altération du débit de l'eau dans les puits et de sa qualité en raison d'une altération de la qualité et de la quantité des eaux souterraines ▪ Accidents résultant de la mise à découvert de la canalisation	
	Ressources patrimoniales	AD	▪ Perturbation du sol aux endroits où des activités de désaffectation auront lieu	▪ Perturbation ou perte de ressources patrimoniales en des endroits qui n'avaient pas été repérés jusque-là	7.5.3.3
		PD	▪ Perturbation du sol nécessaire pour toute mesure corrective	▪ Perturbation ou perte de ressources patrimoniales en des endroits qui n'avaient pas été repérés jusque-là	7.5.3.3
	Usage actuel des terres et des ressources à des fins traditionnelles	AD	▪ Activités de désaffectation, y compris l'utilisation de véhicules et d'équipement, ainsi que perturbation du sol	▪ Perturbation ou perte de zones d'UTFT ▪ Perturbation de l'utilisation de sentiers et de voies de déplacement ▪ Perturbation de l'UTRFT ou entraves à de tels usages, comme la récolte de plantes, la chasse et la pêche, ainsi que de l'UTFT propre à l'emplacement	7.5.3.3
		PD	▪ Utilisation de véhicules et d'équipement pendant les activités de surveillance et l'application de toute mesure correctrice requise ▪ Perturbation et affaissement du sol résultant du remplissage de la canalisation 3 désaffectée ▪ Perte de la couverture au-dessus de la canalisation 3 désaffectée entraînant une mise à découvert de cette dernière	▪ Perturbation ou perte de zones d'UTFT ▪ Perturbation de l'utilisation de sentiers et de voies de déplacement ▪ Perturbation de l'UTRFT ou entraves à de tels usages, comme la récolte de plantes, la chasse et la pêche, ainsi que de l'UTFT propre à l'emplacement	7.5.3.3 7.5.3.4.2

Navigation et sécurité de la navigation	AD	▪ Travaux dans les cours d'eau pendant l'installation des dispositifs de contrôle de la flottabilité ▪ Extraction de l'eau pendant le nettoyage des conduites	▪ Entrave à la navigation ▪ Restriction de l'accès des usagers aux plans d'eau ▪ Sécurité des usagers	7.5.3.3 7.5.3.4.2
	PD	▪ Perte ou érosion de surcharges aux franchissements de cours d'eau causant la mise à découvert de la canalisation	▪ Entrave à la navigation ▪ Restriction de l'accès des usagers aux plans d'eau ▪ Sécurité des usagers	7.5.3.4.2
Bien-être social et culturel	AD	▪ Un petit nombre d'employés devrait utiliser les services des collectivités pendant une courte période pour mener les activités de désaffectation	▪ Dérangement de la vie communautaire par la présence temporaire de travailleurs ▪ Perturbation des activités quotidiennes courantes des résidents et des usagers des terres ▪ Sollicitation accrue des infrastructures, services et installations communautaires en raison de la présence temporaire des travailleurs	7.5.3.3
	PD	▪ Des employés entreprendront toute mesure corrective requise	▪ Dérangement de la vie communautaire par la présence temporaire de travailleurs ▪ Perturbation des activités quotidiennes courantes des résidents et des usagers des terres ▪ Sollicitation accrue des infrastructures, services et installations communautaires en raison de la présence temporaire des travailleurs	7.5.3.3
Santé humaine et aspects esthétiques	AD	▪ Activités de désaffectation, y compris l'utilisation de véhicules et d'équipement, ainsi que perturbation du sol ▪ Perturbations du sol, y compris l'excavation, le remblayage et la remise en état, aux endroits où des activités de désaffectation auront lieu	▪ Perturbation des activités quotidiennes normales des résidents et des utilisateurs des terres aux endroits touchés par les activités de désaffectation	7.5.3.3

			▪ Extraction de l'eau pendant le nettoyage des conduites		
		PD	▪ Utilisation de véhicules et d'équipement pendant les activités de surveillance et l'application de toute mesure correctrice requise ▪ Renardage de la canalisation 3 désaffectée et transport des matières et des contaminants ▪ Perturbation et affaissement du sol résultant du remplissage de la canalisation 3 désaffectée ▪ Présence de contaminants résiduels dans la conduite ▪ Perte de la couverture au-dessus de la canalisation 3 désaffectée entraînant une mise à découvert de cette dernière	▪ Contamination des eaux de surface ou de la nappe phréatique ▪ Effet sur la santé des résidents, utilisateurs des terres ou travailleurs en cas d'accident attribuable à l'affaissement du sol	7.5.3.3 7.5.3.4.1 7.5.3.4.2
Autres	Accidents et défaillances	AD	▪ Endommagement des pipelines à proximité ou des lignes publiques ou d'autres sociétés en raison d'une collision avec la canalisation pendant des activités de désaffectation (pouvant entraîner un déversement de produit ou un incendie) ▪ Utilisation de véhicules et d'équipement ▪ Accidents de transport	▪ Diminution ou altération de la productivité du sol, de la qualité des eaux de surface et de la nappe phréatique, de la végétation, des milieux humides, des espèces aquatiques, de l'habitat faunique, des espèces à risque et de la qualité de l'air ▪ Blessure ou décès de personnes, d'espèces sauvages et de bétail ▪ Effets négatifs sur la santé, les biens et les activités quotidiennes des résidents et des usagers des terres, ainsi que des ressources patrimoniales ▪ Sollicitation accrue de la demande de services sociaux et de services d'urgence et de santé à l'échelle régionale	7.5.3.3

	PD	▪ Rupture de la canalisation à proximité, ou de conduites d'une autre société de services publics attribuable à l'instabilité des terres par suite de la dégradation de la canalisation 3 désaffectée (peut entraîner un déversement ou un incendie) ▪ Accident de transport causé par un affaissement du sol ou par l'exposition d'un pipeline ▪ Utilisation de véhicules et d'équipement pendant les activités de surveillance et l'application de toute mesure correctrice requise	▪ Diminution ou altération de la productivité du sol, de la qualité des eaux de surface et de la nappe phréatique, de la végétation, des milieux humides, des espèces aquatiques, de l'habitat faunique, des espèces à risque et de la qualité de l'air ▪ Blessure ou décès de personnes, d'espèces sauvages et de bétail ▪ Effets négatifs sur la santé, les biens et les activités quotidiennes des résidents et des usagers des terres, ainsi que des ressources patrimoniales ▪ Sollicitation accrue de la demande de services sociaux et de services d'urgence et de santé à l'échelle régionale	7.5.3.3 7.5.3.4.2
Effets de l'environnement sur le projet	AD	▪ Conditions météorologiques extrêmes (p. ex., inondation, incendie, tremblement de terre)	▪ Réduction de l'épaisseur de couverture de la canalisation ▪ Dommages aux infrastructures ▪ Modification du calendrier de construction et d'exploitation ▪ Blessure ou décès de personnes ou d'animaux sauvages	7.5.3.3
	PD	▪ Conditions météorologiques extrêmes (p. ex., inondation, incendie, tremblement de terre)	▪ Réduction de l'épaisseur de couverture de la canalisation ▪ Dommages aux infrastructures ▪ Blessure ou décès de personnes ou d'animaux sauvages	7.5.3.4.2

7.5.3.2 Atténuation des effets environnementaux négatifs éventuels

La demande d'Enbridge expose les mesures d'atténuation standards, dont certaines constituent des pratiques exemplaires, que la société propose d'utiliser pour contrer la plupart des effets environnementaux négatifs éventuels du projet relevés dans le tableau 7-6. Pour obtenir des précisions sur l'ensemble des mesures d'atténuation proposées par Enbridge, veuillez consulter la demande et les documents s'y rattachant, ainsi que le PPE du demandeur.

Les mesures d'atténuation standards sont analysées à la section 7.5.3.3 ci-dessous. Si un enjeu associé à une composante environnementale clé demeure irrésolu ou si les méthodes d'atténuation proposées risquent de s'avérer insuffisantes et de nécessiter d'autres mesures, l'enjeu en question est étudié en détail à la section 7.5.3.4.

7.5.3.3 Mesures d'atténuation standards

L'Office reconnaît que les mesures d'atténuation standards permettent de remédier à un bon nombre d'effets environnementaux négatifs. Par mesure d'atténuation courante, on entend une exigence technique ou une pratique, mise au point par l'industrie ou prescrite par un organisme gouvernemental, qui a été employée avec succès dans le passé et dont l'usage est à ce point courant ou répandu qu'elle fait partie intégrante des systèmes de gestion des sociétés et satisfait aux attentes de l'Office.

Activités de désaffectation

Opinion d'Enbridge

On trouve les mesures d'atténuation proposées par Enbridge dans le PPE propre à la canalisation ainsi que dans ses cartes-tracés environnementales pour la désaffectation. Enbridge a déposé une version modifiée des cartes-tracés environnementales pour la désaffectation en mai 2015, qui renferment de nouveaux emplacements de traitement ajoutés après avoir obtenu des renseignements après le dépôt de la demande relative au projet. Enbridge a indiqué qu'elle s'attend à ce que sa stratégie et son plan de désaffectation soient révisés et peaufinés en fonction des éléments suivants : la collecte, l'évaluation et l'intégration de données additionnelles pendant l'étape de l'ingénierie de détail; la collecte continue de données provenant du programme d'intégrité de la société; les résultats de la surveillance post-construction d'autres pipelines d'Enbridge situés dans le couloir de la canalisation principale; les mesures d'atténuation pour les sites contaminés relevés près de la canalisation 3 existante; les consultations avec les parties prenantes.

Elle a précisé que le PPE propre à la canalisation regroupe les mesures de protection environnementale à mettre en place pendant la construction de la canalisation 3 de remplacement, les mesures de désaffectation pour la canalisation 3 existante et les plans d'intervention d'urgence si des questions environnementales surgissent durant la construction. Selon Enbridge, les effets potentiels des travaux de désaffectation d'un pipeline sont similaires à ceux de la construction, plus particulièrement celles liées aux activités occasionnant une perturbation de la surface du sol (déboisement, récupération de la couche végétale, excavation, remblayage, remise en place de la couche végétale, revégétalisation, accès temporaire,

prévention et nettoyage des déversements). Enbridge s'est engagée à fournir à l'Office un PPE propre à la désaffectation et distinct, qui définit clairement les activités et les mesures d'atténuation qu'elle propose pour cet aspect du projet.

Enbridge a pris les engagements suivants à propos du choix des activités de désaffectation le long de la canalisation 3 existante afin d'éviter ou de réduire au minimum les effets environnementaux éventuels :

- dans la mesure du possible, des mesures de traitement seront prises dans des endroits permettant de créer le moins de perturbation du sol possible;
- une fois le choix des emplacements du traitement fait, elle réalisera des études biophysiques si elles sont nécessaires pour compléter les informations disponibles;
- le choix des emplacements pour la segmentation devra être approuvé par l'inspecteur environnemental ou le chargé de projets environnementaux d'Enbridge, puis sera soumis à un examen, selon une perspective environnementale et technique, à des représentants d'Enbridge avant de faire le choix définitif;
- lorsque les emplacements des activités de désaffectation seront retenus, des évaluations supplémentaires seront menées au besoin sur la faune aquatique, la végétation, la faune et les milieux humides;
- le processus décisionnel proposé pour la segmentation assurera la protection des espèces en péril répertoriées, dans la mesure du possible, principalement en faisant en sorte d'éviter que la segmentation se déroule dans les zones où la présence d'espèces en péril a été observée;
- si une espèce en péril est observée pendant les activités de désaffectation, Enbridge mettra en œuvre les mesures d'atténuation contenues dans sa demande et dans ses manuels d'exploitation et d'entretien.

Enbridge ne s'attend pas à ce que de nombreux déplacements soient nécessaires le long de l'emprise au cours des activités de désaffectation. Le déplacement de l'équipement pour la désaffectation vers les lieux de traitement seront de courtes distances et se feront le long des routes d'accès ou de l'emprise existante d'Enbridge.

La section 4.3.1 du présent rapport fournit de plus amples renseignements sur les activités de désaffectation à mettre en œuvre le long de la canalisation 3 existante dans le cadre du plan de désaffectation d'Enbridge.

Opinion de l'Office

L'Office prend note que le PPE propre à la canalisation d'Enbridge porte principalement sur la construction de la canalisation 3 de remplacement. À son avis, le chapitre du PPE qui traite de la désaffectation ne précise pas suffisamment les mesures d'atténuation, les plans de gestion et les plans de rechange qui s'appliqueraient à la désaffectation de la canalisation 3 existante et ne fait pas suffisamment état des circonstances qui rendraient

leur mise en œuvre nécessaire. Selon l'Office, cette situation peut susciter de l'incertitude quant à la mise en œuvre du PPE par le personnel d'Enbridge et ses entrepreneurs.

L'Office remarque que les activités de désaffectation ne devraient pas commencer avant 2018 et que le plan d'Enbridge pour celle-ci, y compris les mesures d'atténuation précises, peut être peaufiné d'ici là.

Selon l'Office, les critères de décision d'Enbridge ayant guidé le choix des options de traitement pour la désaffectation de la canalisation 3 existante tiennent suffisamment compte de la protection de l'environnement, et les mesures d'atténuation qu'elle propose permettront de contrer les effets environnementaux potentiels liés à l'implantation de ces mesures dans le cadre du plan définitif de désaffectation d'Enbridge. Toutefois, par souci de clarté et de transparence supplémentaire, et pour garantir que tous les effets environnementaux éventuels propres à un site soient atténués correctement, l'Office impose les **points f), g) et h) de la condition 11 de l'ordonnance de désaffectation** et les **points e), f) et g) de la condition 6** de cette même ordonnance.

Plus particulièrement, les **points f), g) et h) de la condition 11 de l'ordonnance de désaffectation** exigent que le plan de désaffectation définitif d'Enbridge renferme les éléments suivants :

- **point f)** – le cadre d'évaluation définitif des effets potentiels des activités de désaffectation d'Enbridge sur l'environnement qui comprend les circonstances dans lesquelles effectuer des travaux et des études sur le terrain et celles dans lesquelles appliquer des mesures supplémentaires pour atténuer tout effet environnemental potentiel décelé;

- **point g)** – les résultats de tous les travaux effectués à l'avance sur le terrain, le repérage des effets environnementaux potentiels des activités de désaffectation et les mesures à prendre par Enbridge pour réduire de tels effets;

- **point h)** – un PPE propre à la désaffectation assurant la mise en œuvre des mesures d'atténuation appropriées pour éviter ou réduire les effets environnementaux potentiels.

Les **points e), f) et g) de la condition 6 de l'ordonnance de désaffectation** sont semblables aux points correspondants de la **condition 7** de cette même ordonnance, mais ils portent principalement sur la mise en œuvre des mesures de contrôle de la flottabilité.

Les PPE des deux plans doivent être exhaustifs et traiter des mesures d'atténuation en général et de celles des sites en particulier, pour toutes les composantes environnementales. Dans les cas où de multiples moyens permettraient d'atteindre le résultat souhaité, les PPE doivent exposer le but, les options d'atténuation et les critères précis qui ont mené au choix de telle ou telle option dans telle ou telle circonstance. Si une mesure d'atténuation est obligatoire, il faut l'indiquer clairement. Chaque plan doit aussi comprendre des cartes-tracés environnementales à jour.

La section 4.3.1 énonce davantage le point de vue de l'Office au sujet des **conditions 6 et 11 de l'ordonnance de désaffectation**.

Période suivant la désaffectation

Opinion d'Enbridge

Enbridge a indiqué qu'elle continuerait à surveiller l'emprise de la canalisation 3 existante et à parer à tout problème qui pourrait survenir pour satisfaire à ses normes, et les méthodes d'exploitation et d'entretien.

Si son programme de surveillance relève des lacunes ou des inquiétudes, Enbridge a affirmé qu'elle procéderait à une évaluation des risques pour déterminer si des travaux de réhabilitation sont nécessaires. Les mesures correctives comprennent l'augmentation de l'épaisseur de couverture, le contrôle de la flottabilité, la protection du pipeline, la pose d'un parement, la pose de chemins de branchages, le contrôle du drainage; et elles seraient menées conformément aux manuels d'entretien d'Enbridge.

Enbridge a décrit le cadre décisionnel qu'elle a retenu pour les options de traitement en cas d'inquiétude à propos d'un franchissement où la canalisation risque d'être mise à découvert, ainsi qu'en cas de manque d'épaisseur de couverture et de problèmes de flottabilité pendant la période suivant la désaffectation. Enbridge a fourni une évaluation et une comparaison des effets environnementaux potentiels de chaque traitement.

La section 4.3.2 du présent rapport analyse plus en profondeur le programme de surveillance de la canalisation 3 désaffectée d'Enbridge.

Opinion de l'Office

Afin d'assurer la transparence du plan de surveillance continue de la canalisation 3 désaffectée pour toutes les parties intéressées, l'Office impose le point i) de la **condition 11 de l'ordonnance de désaffectation**. Cette condition exige qu'Enbridge intègre dans son plan de désaffectation définitif une description des paramètres qui seront surveillés pendant la période suivant la désaffectation.

Comme il en a été fait mention aux sections 4.3.1 et 4.3.2 et à la section 7.5.3.4.2 de l'évaluation environnementale qui suit, l'Office impose les **conditions 12 et 21 de l'ordonnance de désaffectation**, qui obligent Enbridge à élaborer un programme scientifique étoffé pour surveiller et vérifier l'efficacité des mesures de traitement employées pour réduire les risques environnementaux liés au maintien en place de la canalisation pendant la période suivant la désaffectation, puis à remettre à l'Office et aux parties prenantes un rapport sur les résultats obtenus.

Comme il en a été question à la section 4.3.2, l'Office impose également la **condition 18 de l'ordonnance de désaffectation**, qui exige que, dans certaines circonstances, Enbridge informe l'Office de la nécessité de prendre des mesures correctives et de mesures de gestion adaptative pendant la période suivant la désaffectation. Selon les termes de cette condition, Enbridge doit également faire approuver par l'Office un plan d'action si un tronçon de plus de 100 mètres de la canalisation 3 désaffectée doit être retiré du sol. Ce plan d'action doit comprendre une évaluation des effets

environnementaux potentiels de l'implantation des mesures correctives, les résultats de toute étude sur le terrain menée et un PPE propre aux mesures qui souligne quelles sont les mesures d'atténuation qui seraient mises en œuvre pour éviter ou réduire au minimum ces effets.

En ce qui a trait aux activités durant la période suivant la désaffectation qui ne satisfont pas au critère énoncé dans la **condition 18 de l'ordonnance de désaffectation**, l'Office est d'avis que le recours aux méthodes et aux mesures d'atténuation standards contenues dans les manuels d'exploitation et d'entretien d'Enbridge est approprié.

7.5.3.4 Analyse détaillée des principales questions environnementales

Deux enjeux principaux seront explorés en détail dans les prochaines sous-sections : la contamination antérieure et les effets résiduels éventuels du maintien en place de la canalisation 3 désaffectée. Le tableau 7-4 de la section 7.4.3.5 renferme des définitions des critères retenus pour évaluer l'importance des effets résiduels.

1.1.1.1.1 Contamination antérieure

Opinion d'Enbridge

Enbridge a fourni une liste des emplacements de tous les sites contaminés connus dans le couloir de la canalisation principale en raison de déversements de la canalisation 3 existante ou d'autres pipelines. L'information comprend l'année du déversement, le volume déversé et l'état de la réhabilitation. De plus, Enbridge a fourni une liste d'autres sites qu'elle sait contaminés à proximité de l'emprise de la canalisation 3 existante.

La société a indiqué qu'elle continuerait à gérer tous les sites contaminés situés dans le couloir de la canalisation principale en suivant le *Guide sur le processus de réhabilitation* de l'Office. Elle a ajouté que si elle découvrait d'autres sites contaminés liés à la canalisation 3 existante, ils seraient gérés et réhabilités selon les mêmes méthodes. Enbridge a mentionné que, dans le cas où des sites encore contaminés seraient découverts le long de l'emprise de la canalisation 3 existante au moment de la cessation de l'exploitation du dernier pipeline du couloir, elle procéderait à des travaux de réhabilitation conformes aux lignes directrices provinciales et fédérales applicables.

Opinion des participants

La Première Nation George Gordon a indiqué qu'Enbridge a fourni une liste de zones contaminées connues le long de la canalisation 3 existante, mais que les rapports sur les déversements et les travaux de réhabilitation de chaque site n'étaient pas accessibles. Elle s'est dite préoccupée par l'absence de volonté d'Enbridge d'évaluer et de réhabiliter les zones déjà contaminées associées à la canalisation 3 existante. Elle a affirmé que la désaffectation de la canalisation 3 existante offre une occasion unique de mettre fin aux inquiétudes de façon sécuritaire, sans compromettre le calendrier du projet ou l'exploitation de la canalisation.

La Nation Ochapowace a également fait part d'inquiétudes relativement au manque de détermination d'Enbridge de résoudre les problèmes de contamination passés et de réhabiliter les zones touchées le long de la canalisation 3 existante. Elle a exigé qu'Enbridge dépose et mette en œuvre un plan d'action complet qui vise la réhabilitation de tous les sites déjà contaminés, en particulier si la contamination s'est produite sur ses terres ou près de celles-ci, dans la région de Pilot Butte, en Saskatchewan.

Réplique d'Enbridge

En réponse aux inquiétudes de la Première Nation George Gordon, Enbridge a déclaré qu'elle assumait ses responsabilités à l'égard des sites contaminés et a réitéré son engagement à évaluer et à réhabiliter tous les sites contaminés, connus ou éventuellement découverts, qui se trouvent le long de l'emprise de la canalisation 3 existante.

En réponse aux inquiétudes de la Nation Ochapowace concernant la contamination antérieure le long de la canalisation 3 existante, Enbridge a affirmé qu'elle avait fait un examen de la liste des sites contaminés dans le corridor de la canalisation principale à proximité de Pilot Butte, en Saskatchewan, et qu'elle a constaté qu'il y avait eu un déversement dans cette région le 20 mai 1999. Enbridge a soutenu qu'elle avait procédé à la réhabilitation des sols contaminés et de la nappe phréatique à cet endroit.

En réponse à la demande de plan d'action complet pour le traitement et l'assainissement des sites contaminés émanant de la Nation Ochapowace, Enbridge a déclaré que la canalisation 3 existante se trouve sur des terres lui appartenant en fief simple le long d'un couloir bordé de chaque côté par des terres de la réserve des Ochapowace. Selon elle, le plan de désaffectation qui est contenu dans sa demande couvre cette zone.

Opinion de l'Office

L'Office remarque que les inquiétudes de la Nation Ochapowace relativement à l'efficacité de la réhabilitation de zones déjà contaminées sur ses terres subsistent. Il s'attend à ce qu'Enbridge et la Nation Ochapowace collaborent sur ces questions. Si le problème ne peut être résolu, l'Office dispose d'un processus de règlement des différends dont il encourage les Ochapowace à se prévaloir pour collaborer avec lui et Enbridge en vue de résoudre ces inquiétudes concernant la réhabilitation.

L'Office note aussi qu'Enbridge s'est engagée à suivre le *Guide sur le processus de réhabilitation* qui émane de lui. Il maintiendra sa surveillance réglementaire de la canalisation 3 désaffectée pour garantir que tous les cas de contamination antérieure seront résolus, qu'ils soient déjà connus ou décelés pendant les activités de désaffectation ou la période suivant la désaffectation. De plus, l'Office ajoute qu'il a le pouvoir d'ordonner l'exécution d'autres travaux de réhabilitation s'il juge insatisfaisant l'assainissement d'un site.

Selon l'Office, en mettant en place des mesures de réhabilitation appropriées, il est peu probable que les effets négatifs résiduels éventuels d'une contamination antérieure soient importants. Dans le cas des sites contaminés connus, les effets résiduels devraient être d'une ampleur faible à modérée, réversibles, de courte ou de moyenne durée, et de portée limitée (à savoir restreints à l'empreinte ou à la ZEL). En ce qui concerne les zones

contaminées qui n'ont pas encore été détectées, l'Office reconnaît que les effets résiduels éventuels, s'il y en a, seraient probablement permanents, mais d'une ampleur faible ou moyenne, selon les récepteurs et les voies d'exposition, et de portée limitée (à savoir restreint à l'empreinte).

La section 4.3.1 du présent rapport expose le point de vue de l'Office sur la question de savoir si les mesures de réhabilitation retenues par Enbridge sont suffisantes pour réduire l'étendue potentielle d'une contamination antérieure due au renardage de la canalisation 3 existante.

1.1.1.1.2 Effets résiduels éventuels du maintien en place de la canalisation 3 désaffectée

Malgré les mesures de traitement mises en place par Enbridge pour la désaffectation de la canalisation 3 désaffectée, des effets environnementaux pourraient persister pendant la période suivant la désaffectation. Ceux-ci peuvent découler d'une contamination résiduelle de la canalisation, d'une déformation de cette dernière et de l'affaissement du sol autour, ou encore du renardage ou de la mise à découvert de la conduite. Ces éléments sont analysés plus loin.

Opinion d'Enbridge

Enbridge a indiqué qu'elle s'appuie sur son expérience en matière de cessation d'exploitation et de désaffectation pour prévoir les effets résiduels éventuels de la désaffectation et de l'abandon en place de la canalisation 3 existante. Toutefois, elle a précisé qu'elle n'a que quelques exemples de désaffectation et de cessation d'exploitation de grands pipelines. Enbridge s'en remet au jugement professionnel de ses employés et aux exposés de principe industriels et réglementaires pour étayer son évaluation des effets.

Contamination résiduelle de la canalisation 3 désaffectée

Enbridge a fait remarquer qu'une fois la canalisation 3 existante vidée de ses fluides de service, nettoyée et désaffectée, il se peut qu'il reste des contaminants.

Elle a déclaré que l'élaboration et la mise en place d'un bon programme de nettoyage pour la canalisation 3 existante, qui comprend le prénettoyage opérationnel, le remplacement des fluides et le nettoyage efficace de la conduite, constitue sa principale mesure d'atténuation des effets potentiels d'une contamination résiduelle. Elle a ajouté que la mise en œuvre réussie des mesures d'atténuation proposées fera en sorte que le risque que tout contaminant résiduel éventuel soit présent à des concentrations constituant une menace pour l'environnement ou la santé humaine sera jugé faible.

Enbridge a déclaré que la canalisation 3 désaffectée pourrait servir de voie de transport pour les contaminants résiduels. L'ampleur des effets résiduels éventuels dans ce cas dépendrait principalement de l'état de propreté de la conduite avant les activités de désaffectation et des conditions du sol aux points d'entrée et de sortie de l'eau.

L'évaluation des effets qu'a faite Enbridge examine le risque de contamination du sol et de l'eau due aux contaminants résiduels dans la canalisation 3 désaffectée. Ces effets pourraient se

répercuter sur la productivité du sol, les eaux de surface et la nappe phréatique, l'habitat riverain et l'habitat des cours d'eau, l'habitat ou la fonction des milieux humides, la végétation et la faune, y compris des espèces en péril. Enbridge a prédit que les effets résiduels éventuels, qui seraient de faible ampleur, surviendrait rarement et graduellement puisque le nettoyage du pipeline est censé réduire le taux de contaminants résiduels à un niveau qui n'a pas d'incidences sur les composantes valorisées. Elle a déclaré que la contamination pourrait s'étendre au-delà de l'emprise de la canalisation 3 existante. Elle a fait savoir qu'une fois décelées, les composantes valorisées touchées feraient l'objet de travaux de réhabilitation et de restauration permettant de faire disparaître tout effet sur une période de dix ans. Enbridge a affirmé qu'elle avait peu ou modérément confiance dans son évaluation de la canalisation 3 désaffectée étant donné sa compréhension des relations de cause à effet.

Effondrement de la canalisation et affaissement du sol
Selon l'évaluation des effets réalisée par Enbridge, un affaissement du sol découlant du remplissage de la canalisation 3 désaffectée pourrait avoir des effets sur le milieu naturel, réduire la productivité du sol en raison de problèmes d'érosion et de drainage, modifier l'écoulement des eaux de surface, être à l'origine d'inondations, d'érosion ou d'accumulations d'eau localisées en plus d'avoir une incidence sur l'occupation humaine et l'utilisation des ressources. Enbridge a ajouté que la déformation de la canalisation et l'affaissement subséquent du sol pourraient nuire aux services publics souterrains ou entraîner leur interruption, perturber les couloirs de transport comme les voies publiques et les voies ferrées, ou encore entraîner la mise à découvert de la canalisation. Selon elle, si un accident devait survenir, chacune de ces conséquences pourrait entraîner à son tour des effets négatifs sur les composantes biophysiques et la santé humaine.

D'après Enbridge, le remplissage de la conduite se ferait graduellement et l'affaissement subséquent du sol serait intermittent et périodique pendant toute la durée de vie de la canalisation 3 existante. Selon ses prévisions, les probabilités d'un accident résultant de l'affaissement du sol sont minces. Enbridge a indiqué que les probabilités d'affaissement du sol sont élevées, mais selon elle, la plupart des effets négatifs éventuels, mis à part ceux découlant d'un accident, seraient de faible ampleur, d'envergure tolérable et réversibles. La réhabilitation prendrait moins d'un an. Elle a noté que les effets d'un accident pourraient varier de immédiatement réversibles à permanents. En effet, certains pourraient entraîner uniquement des blessures mineures à des personnes ou à des animaux sauvages, alors que d'autres pourraient entraîner des blessures permanentes ou la mort de personnes ou d'animaux sauvages. Selon les prévisions d'Enbridge, les probabilités d'affaissement du sol le long de la canalisation 3 désaffectée sont élevées, mais celles d'un accident ou d'une défaillance attribuable à cet affaissement seraient faibles. La confiance d'Enbridge dans son évaluation est modérée selon sa compréhension des relations de cause à effet.

Renardage de la canalisation désaffectée
Enbridge a affirmé que le nettoyage de la canalisation et l'application de mesures d'isolement et de segmentation pour réduire la variation topographique locale réduiraient le risque de renardage (infiltration d'eau dans la conduite) de la canalisation 3 désaffectée et de répercussions sur les composantes valorisées ou de transfert de contaminants à des concentrations susceptibles d'être néfastes à l'environnement ou à la santé humaine.

Selon l'évaluation environnementale d'Enbridge, le renardage de la canalisation 3 désaffectée pourrait avoir des effets négatifs sur le sol et sa productivité, sur la qualité des eaux de surface et de la nappe phréatique, le poisson et son habitat, les milieux humides, la végétation, la faune et son habitat, les espèces en péril, l'occupation humaine, l'utilisation des ressources et la santé humaine. Enbridge a indiqué qu'il existe un risque de rejet d'eau, de la canalisation aux eaux de surface, ou d'un écoulement d'eau, d'un cours d'eau vers la canalisation, puis vers un autre bassin hydrographique situé à proximité. Elle a ajouté que cela pourrait nuire aux caractéristiques hydrologiques des eaux de surface. De plus, Enbridge a déclaré qu'il était possible que des contaminants provenant de la canalisation 3 désaffectée s'échappent de celle-ci et se déversent dans un plan d'eau.

Selon la société, tout effet résiduel éventuel du renardage de la canalisation 3 désaffectée serait graduel, peu probable et peu fréquent et serait de faible ou de moyenne ampleur, puisque la segmentation du pipeline réduirait les probabilités de renardage. La période nécessaire pour contrer les effets pourrait être longue. Dans le cas d'une nappe phréatique statique, ces effets pourraient être permanents. Enbridge a prédit que pour certaines composantes valorisées, des travaux de réhabilitation permettraient de contrer les effets à court ou à moyen terme. Enbridge a affirmé qu'elle avait peu ou modérément confiance dans son évaluation de la canalisation 3 désaffectée étant donné sa compréhension des relations de cause à effet.

Enbridge a également indiqué que la canalisation 3 désaffectée pourrait aussi transporter des contaminants, mais qu'une telle situation est peu probable, puisque, pour que cela survienne, il faut à la fois une contamination résiduelle et une capacité de transfert de contaminants. Toutefois, si cela devait se produire, la société a prédit que l'ampleur des effets résiduels serait faible puisque le nettoyage du pipeline devrait réduire la quantité de contaminants résiduels à un niveau qui ne cause aucun effet important. Enbridge s'attend aussi à ce que, selon le temps nécessaire pour déceler une contamination du sol et de l'eau, ainsi que la portée et le lieu de la contamination, tout effet résiduel devrait être réversible à court terme et à long terme. Elle a soutenu que, dès qu'une zone contaminée est détectée, les travaux de réhabilitation remédieraient, sur une période allant de court à moyen terme, aux effets éventuels touchant la plupart des éléments. Enbridge a toutefois noté que si les eaux de surface ou la nappe phréatique étaient contaminées, la période nécessaire pour éliminer les effets sur la qualité de l'eau pourrait dépasser 10 ans (long terme). Elle a affirmé qu'elle avait peu ou modérément confiance dans son évaluation étant donné sa compréhension des relations de cause à effet.

Mise à découvert de la canalisation

Enbridge a indiqué qu'une canalisation peut être mise à découvert par les forces de flottabilité, l'érosion, l'instabilité due au relief du terrain ou l'enlèvement de surcharges aux points de franchissement de cours d'eau en raison de la dynamique naturelle des cours d'eau et d'événements comme une inondation. Elle a ajouté que la mise à découvert d'une canalisation risque d'accélérer la corrosion, poser un danger pour la santé et constituer une barrière physique à l'usage de terres, à la navigation, aux déplacements de la faune et à la migration des poissons.

Enbridge a étudié les effets de la mise à découvert de la canalisation 3 désaffectée sur les éléments environnementaux que constituent le poisson et son habitat, les milieux humides, la navigation et la sécurité nautique, ainsi que les accidents et les défaillances. Selon elle, une canalisation mise à découvert dans un cours d'eau pourrait entraîner une altération ou une perte

de l'habitat riverain et de l'habitat des cours d'eau, et avoir des effets négatifs sur le poisson et son habitat. De plus, elle pourrait modifier le lit du cours d'eau, les rives et l'hydrologie de milieux humides et se répercuter défavorablement sur la fonction de l'habitat des milieux humides. Enbridge a déclaré qu'il existe une probabilité élevée de mise à découvert de la conduite pendant que la canalisation 3 désaffectée reste en place, mais que de tels événements devraient être intermittents et sporadiques. La société est d'avis que tout effet sur le poisson ou son habitat ou sur les milieux humides serait faible, réversible et de durée moyenne à prolongée puisque les inspections régulières permettraient de déceler la conduite à découvert et que des mesures correctives seraient mises en place pour corriger le problème. Enbridge a précisé qu'elle avait peu ou modérément confiance dans ses prévisions étant donné sa compréhension des relations de cause à effet.

Selon l'évaluation des effets menée par Enbridge, la mise à découvert de la canalisation 3 désaffectée dans des eaux navigables pourrait poser un risque pour la sécurité du public qui fréquente le cours d'eau en question. Toutefois, selon elle, les probabilités sont faibles puisqu'il y a peu de risques qu'un accident entraînant des dommages à des eaux navigables survienne, du fait qu'elle prévoit vérifier l'épaisseur de la couverture au moins tous les 10 ans, ce qui permettra de détecter tout problème de cette nature. Selon Enbridge, l'ampleur des effets serait de faible à élevée selon la gravité de l'accident. Elle a également affirmé que ces effets seraient réversibles à long terme et a précisé qu'une fois le problème constaté, il faudrait moins d'un an pour y remédier. Enbridge a précisé qu'elle avait peu ou modérément confiance dans ses prévisions étant donné sa compréhension des relations de cause à effet.

Opinion des participants

La MMF a déclaré que la contamination du sol et de l'eau constituait le plus grand risque potentiel de la désaffectation de la canalisation 3 existante sur l'UTFT pour les participants de son étude. Elle a fait savoir que les répondants s'inquiétaient du fait que le matériau corrodé de la canalisation 3 désaffectée pourrait entraîner une variété de problèmes environnementaux, comme une contamination du sol et de l'eau, et éventuellement des effets sur la faune et les humains.

La Première Nation Michel s'est dite inquiète de ce que l'évaluation des effets réalisée par Enbridge ne tienne pas compte des effets potentiels du maintien en place de la canalisation 3 désaffectée sur les droits des peuples autochtones.

Opinion de l'Office

L'Office estime, de manière générale, que le plan d'Enbridge visant à réduire les risques environnementaux et socioéconomiques du maintien en place de la canalisation 3 existante est raisonnable et étoffé (voir la section 4.3.1 du présent rapport). Il est toutefois d'avis que les mesures de traitement n'ont pas été suffisamment testées par l'industrie pipelinière et que, par conséquent, les connaissances sur les effets à long terme du maintien en place d'une conduite de grand diamètre sont limitées. Enfin, l'Office souligne la confiance faible à modérée d'Enbridge dans ses prédictions des effets environnementaux éventuels liés à l'abandon en place de la canalisation 3 désaffectée. L'Office juge donc qu'une surveillance des mesures de traitement est nécessaire pour confirmer leur efficacité à éviter

ou à réduire les effets environnementaux efficacement, notamment ceux sur l'UTRFT par les Autochtones.

Par conséquent, l'Office impose la **condition 12 de l'ordonnance de désaffectation**, qui exige qu'Enbridge conçoive et dépose auprès de lui un programme étayé sur le plan scientifique de surveillance et de vérification de l'efficacité des mesures de traitement. Pour respecter cette condition, Enbridge doit également faire connaître les critères et les seuils qu'elle a utilisés pour déterminer le moment de la mise en place de mesures d'adaptation, comme des traitements supplémentaires ou le retrait de la conduite, en fonction des résultats de sa surveillance et des problèmes décelés. L'Office exige également qu'Enbridge fasse rapport sur les résultats de ses activités de surveillance et les mesures de gestion adaptative qu'elle a mises en place, comme l'exige la **condition 21 de l'ordonnance de désaffectation**.

L'Office est d'accord avec Enbridge en ce qui a trait aux quatre principaux risques associés à la désaffectation de la canalisation 3 existante, à savoir la contamination résiduelle, l'effondrement de la conduite accompagné d'un affaissement du sol, le renardage de la conduite et la mise à découvert de cette dernière. L'Office appuie également les traitements proposés par Enbridge, constate l'échelle sans précédent de la désaffectation de la canalisation 3 existante et reconnaît la valeur potentielle du programme de surveillance pour d'autres projets de désaffectation et de cessation d'exploitation. La section 4.3 du présent rapport analyse plus en profondeur les risques environnementaux et socioéconomiques liés au maintien en place de la canalisation 3 désaffectée et expose le point de vue de l'Office quant au caractère approprié des traitements de désaffectation appliqués par Enbridge pour réduire ces risques.

L'Office prend acte de l'engagement d'Enbridge à continuer de surveiller l'emprise de la canalisation 3 désaffectée dans le cadre de ses activités et de son programme d'exploitation et d'entretien, et à mettre en œuvre des mesures correctives, au besoin, pour régler les problèmes pouvant survenir. Comme cela est expliqué à la section 4.3 du présent rapport et à la section 7.5.3.3 ci-dessus, l'Office impose la **condition 18 de l'ordonnance de désaffectation**, qui exige que, dans certaines circonstances, Enbridge informe l'Office de la nécessité de prendre des mesures correctives et des mesures de gestion adaptative pendant la période suivant la désaffectation. Aux termes de cette condition, Enbridge doit également faire approuver par l'Office un plan d'action si un tronçon de plus de 100 mètres de la canalisation 3 désaffectée doit être retiré du sol. Le plan d'action doit comprendre une évaluation des effets environnementaux prévus de l'implantation de mesures correctives, les résultats de toute étude sur le terrain menée et un PPE propre aux mesures, qui décrit les mesures d'atténuation qui seront prises pour éviter ou réduire au minimum ces effets.

L'Office est d'avis que la mise en œuvre de mesures de traitement et d'atténuation prises par Enbridge pour la désaffectation, la surveillance continue de la canalisation 3 désaffectée et le respect des exigences des **conditions 12 et 21 de l'ordonnance de désaffectation** permettront de faire en sorte que les effets résiduels décelés soient de faible ou de moyenne ampleur, limités à la ZEL, réversibles et de courte ou de moyenne durée. En ce qui a trait aux effets résiduels encore inconnus sous la surface du sol, l'Office estime qu'ils pourraient

être de longue durée, voire irréversibles (permanents), mais qu'ils seraient probablement de faible ampleur et limités à la ZEL.

Selon l'Office, l'ampleur des effets potentiels d'un accident découlant de la mise à découvert d'un pipeline ou de l'affaissement du sol pourrait être de faible à élevée selon la gravité de l'accident, être limités au périmètre ou à la ZEL, être réversibles et de courte durée, s'il n'y a pas de blessures, ou non réversibles (permanents) et de longue durée en cas de blessures graves ou de décès. Toutefois, l'Office juge qu'il est peu probable que des accidents graves surviennent puisque les mesures de surveillance continue de l'emprise de la canalisation 3 désaffectée permettraient de détecter les zones où l'épaisseur de couverture est insuffisante et où il y a affaissement du sol avant que la situation dégénère au point d'entraîner un accident grave.

L'Office est donc d'avis qu'il est peu probable que les effets négatifs résiduels éventuels du maintien en place de la canalisation 3 désaffectée soient importants.

7.6 Évaluation des effets cumulatifs

L'évaluation des effets cumulatifs tient compte de l'impact global des effets résiduels du projet (construction et exploitation de la canalisation 3 de remplacement et désaffectation de la canalisation 3 existante) ainsi que des effets résiduels d'autres projets et activités qui ont été ou seront menés. Les effets cumulatifs totaux sont étudiés dans les limites temporelles et spatiales appropriées et dans le bon contexte écologique.

Les terres sur lesquelles le projet est situé ont été grandement modifiées, principalement par les activités agricoles à grande échelle. Les activités suivantes ont également contribué aux effets cumulatifs régionaux : l'essor résidentiel rural et urbain, le développement des transports (routes et chemins de fer), l'exploration et la mise en valeur de pétrole et de gaz, la production d'électricité (parcs éoliens et centrales hydroélectriques) et les services publics (lignes de transmission et conduites de distribution de gaz). Le couloir de la canalisation principale d'Enbridge fait partie du paysage existant.

Dans sa demande, Enbridge a fourni une liste d'éléments raisonnablement prévisibles qui pourraient contribuer aux effets cumulatifs, à savoir :

- des plantes pour la production agricole à Edmonton et à Camrose;
- une usine de grains à Regina;
- quelque 59 propositions de projets de développement résidentiel et commercial, principalement en Saskatchewan;
- plus de 40 projets de transport et d'infrastructures, dont des projets de routes et de ponts, principalement en Alberta et en Saskatchewan;

- 55 projets de services publics et d'énergie renouvelable en Saskatchewan et au Manitoba, dont un projet d'agrandissement du réseau d'approvisionnement en eau non potable de Buffalo Pound, deux projets de nouvelles lignes de transport d'énergie de quelque 143 km au total, le projet de barrage hydroélectrique Qu'Appelle et un projet de transport d'énergie entre le Manitoba et le Minnesota;

- jusqu'à six projets d'oléoducs de grand diamètre sur une longue distance et les installations connexes;

- des projets pétroliers et gaziers de moindre importance, dont 260 sites de forage, 29 pipelines et 45 projets d'installations;

- trois projets de mines de potasse en Saskatchewan.

En plus de ces projets, selon l'aménagement du territoire à long terme dans la région, on prévoit que l'essor de l'agriculture devrait se poursuivre indéfiniment.

Dans sa demande, Enbridge a laissé savoir que, puisque le projet est situé dans un environnement continuellement perturbé, il se peut que les effets cumulatifs totaux sur plusieurs éléments biophysiques soient déjà importants, indépendamment du projet lui-même ou des autres projets d'aménagement raisonnablement prévisibles dans la zone du projet. La société a noté ce qui suit pour certaines composantes valorisées :

- Qualité de l'eau et quantité - selon les estimations, près de 80 % (2 595 239 ha) de la ZER aquatique (3 259 948 ha) ont été perturbés, ce qui s'est répercuté sur les régimes d'écoulement, les voies de drainage naturel et la qualité de l'eau. La perturbation de la ZER aquatique découle principalement de l'agriculture (par exemple, ruissellement, irrigation), des barrages et des zones urbaines (par exemple, développement résidentiel et commercial, eaux usées). Enbridge a indiqué qu'il se peut que ces éléments aient déjà eu des effets cumulatifs localisés de grande ampleur sur la qualité de l'eau et sur sa quantité. Selon ses estimations, le projet ajoutera 0,01 % (447 ha) à la perturbation de la ZER aquatique et la contribution additionnelle d'autres développements prévisibles sera de 0,004 % (122 ha).
- Poisson et son habitat – selon les estimations, 59,8 % (53 376 ha) de la zone riveraine totale de la ZER aquatique (89 249 ha) sont perturbés. La perturbation de la ZER aquatique provient principalement de l'agriculture et des zones urbaines. Comme pour la qualité de l'eau et sa quantité, Enbridge a indiqué qu'il y avait peut-être déjà des effets cumulatifs localisés de grande ampleur sur le poisson et son habitat. Enbridge estime que le projet ajoutera 0,02 % (14 ha) à la perturbation de la ZER aquatique, et la contribution additionnelle d'autres développements prévisibles sera de 0,01 % (13 ha).
- Végétation – la majeure partie de la ZER a déjà été touchée par l'agriculture et d'autres activités dans la région. Les espèces végétales indigènes comptent actuellement pour uniquement 15,6 % (36 335 ha) de la ZER de la végétation (232 258 ha). Selon les estimations d'Enbridge, le projet perturbera 790 ha d'espèces végétales indigènes supplémentaires à l'intérieur de la ZER et d'autres activités prévisibles en perturberont 40 de plus. Les espèces végétales indigènes qui se trouvent dans des zones perturbées peuvent se régénérer, mais les activités agricoles constantes continueront probablement

à empêcher leur régénération. Enbridge a indiqué que dans le cas des espèces végétales en péril, l'ampleur des effets cumulatifs est déjà élevée, avant même de tenir compte du projet et des autres activités prévisibles.

- Milieux humides – un pourcentage élevé des milieux humides des prairies a déjà disparu en raison d'activités comme le drainage des terrains pour accroître la superficie des terres agricoles et construire des routes et des quartiers résidentiels. Selon les estimations, 26,8 % (879 247 ha) de la ZER des milieux humides (3 275 098 ha) sont constitués de milieux humides et plus de 50 % d'entre eux (487 281 ha) ont subi des perturbations. Enbridge a estimé que le projet ajoutera moins de 0,1 % (101 ha) à la perturbation existante, à laquelle se greffera la contribution d'autres développements prévisibles totalisant moins de 0,1 % (442 ha).
- Faune – les perturbations anthropiques actuelles et les terres agricoles et de pâturage comptent pour près de 80 % (2 592 722 ha) de la ZER faunique (3 254 146 ha). L'importance et la fréquence des perturbations ont dépassé les niveaux permettant aux écosystèmes de la zone du projet de soutenir au moyen d'une biodiversité et d'une abondance naturelle certaines populations d'espèces sauvages. Selon les estimations d'Enbridge, le projet perturbera 447 ha de plus d'habitat faunique et les autres développements prévisibles en perturberont 122 de plus. Dans le cas des espèces sauvages en péril, Enbridge a soutenu que les grandes perturbations de l'habitat ont probablement déjà entraîné des effets cumulatifs ou y ont contribué. Ces effets touchent la viabilité ou la capacité d'autosuffisance de certaines populations, qui doivent être protégées par la LEP, ce qui indique le dépassement d'un seuil acceptable.
- Qualité de l'air – à proximité du terminal de Hardisty, selon l'évaluation initiale de la qualité de l'air des réservoirs de stockage du projet, il est possible que les seuils fixés selon les objectifs de qualité de l'air ambiant de la province soient déjà dépassés (scénario de référence). Enbridge a indiqué que certaines mesures de base de particules et d'ozone s'approchaient parfois des seuils fixés selon les objectifs de qualité de l'air de l'Alberta dans la ZER de la qualité de l'air du projet.

Enbridge a soutenu que les développements agricole et urbain (construction de routes, de villes, de villages et de collectivités) sont responsables de la plus grande partie des perturbations dans les zones d'étude pertinentes. Par exemple, Enbridge a déclaré que dans la ZER aquatique, les terres de culture et de pâturage comptent pour 2 472 442 ha (environ 95 %) de la zone perturbée actuelle (2 595 239 ha). Les villes, les villages et les collectivités occupent 35 221 ha (1,4 %) tandis que les routes utilisent 50 056 ha (1,9 %). Les pipelines et les installations commerciales, industrielles, pétrolières et gazières couvrent respectivement 3 755 ha (0,14 %) et 11 078 ha (0,45 %) de la partie actuellement perturbée de la ZER aquatique. En ce qui a trait aux effets cumulatifs totaux, Enbridge a également déclaré que les perturbations liées à des éléments ou à des activités raisonnablement prévisibles, comme des pipelines et des lignes de transport, seraient probablement temporaires en bonne partie, tandis que les perturbations liées à l'agriculture, au transport et au développement urbain risquaient d'être permanents.

Opinion de l'Office

L'Office reconnaît que le projet se déroulera majoritairement sur des terres agricoles situées dans un couloir pipelinier établi depuis longtemps et à proximité de ce dernier. Selon lui, cela réduit les effets environnementaux globaux au minimum puisqu'on évitera les zones non perturbées et on se concentrera sur les effets potentiels du projet dans des zones déjà perturbées par d'autres activités.

L'Office reconnaît aussi qu'en raison de l'agriculture pratiquée sur de grandes surfaces, certaines composantes valorisées des zones d'étude pertinentes du projet subissent déjà des effets négatifs cumulatifs importants. Ces composantes valorisées comprennent la qualité de l'eau et sa quantité, le poisson et son habitat, la végétation, les milieux humides, la faune, l'habitat faunique et les espèces en péril. L'Office fait également remarquer que les plans municipaux et régionaux d'aménagement du territoire démontrent un soutien des administrations et collectivités locales pour la poursuite des activités agricoles dans la zone du projet. Pour ces raisons, l'Office juge que les composantes valorisées mentionnées continueront de subir des effets cumulatifs permanents.

Pour la plupart des composantes valorisées, l'Office estime que de nombreux effets éventuels du projet liés à la construction interagiraient avec ceux d'autres projets et activités uniquement pendant une durée limitée et qu'ils seraient réversibles à court ou à moyen terme. Par exemple, pendant la construction du projet, le bruit ou la poussière générés pourraient s'ajouter au bruit ou à la poussière provenant d'autres activités dans la zone du projet. Toutefois, ces interactions prendraient fin au moment de l'achèvement de la construction. Dans le cas de la qualité de l'eau, l'augmentation des concentrations de sédiments en suspension découlant de travaux dans les cours d'eau et de l'érosion des pentes d'approche et des berges pendant la construction du projet pourraient interagir avec des effets similaires provenant d'autres activités. Cependant, ces interactions cesseraient à la fin de la construction des franchissements, lorsque la végétation s'établirait sur les pentes d'approche et les berges du cours d'eau et que d'autres mesures de contrôle des sédiments seraient mises en place.

L'Office reconnaît également que certains effets environnementaux négatifs résiduels pourraient découler de l'abandon en place de la canalisation 3 désaffectée. À son avis, certains de ces effets seraient susceptibles d'interagir avec les effets d'autres projets et activités à long terme. Dans certains cas, il pourrait s'agir d'effets permanents. Toutefois, l'Office juge que ces effets seraient probablement de faible ampleur et localisés. Par exemple, si des contaminants résiduels se trouvant dans la canalisation 3 désaffectée contaminaient les sols à mesure que la conduite se dégrade, la contribution de cet effet aux effets cumulatifs du moment sur les composantes valorisées de la ZEL des sols et de la ZER aquatique serait probablement peu marquée, mais permanente.

L'Office impose plusieurs conditions à Enbridge pour la surveillance des effets du projet sur l'environnement afin que l'ampleur, la durée et l'étendue des effets résiduels, s'il y en a, soient réduits au minimum. Il s'agit de la **condition 36 du certificat** et de la

condition 12 de l'ordonnance de désaffectation. L'Office s'attend à ce qu'Enbridge accorde une attention particulière à la contribution du projet aux composantes valorisées qui subissent déjà des effets cumulatifs importants au moment de l'évaluation de la réussite des mesures d'atténuation contenues dans son programme de surveillance post-construction et dans son programme de surveillance du traitement de la désaffectation. Lorsque des mesures de surveillance permettent de déceler des problèmes dans le rétablissement d'une composante valorisée donnée, l'Office s'attend également à ce qu'Enbridge applique les mesures de gestion adaptative supplémentaires qui sont requises pour contrer les effets résiduels. Il s'attend également à ce qu'Enbridge s'assure que le projet n'entraîne aucune perte nette de la fonction des milieux humides. En ce qui concerne les espèces végétales indigènes, l'Office fait remarquer que les mauvaises herbes constituent une menace au rétablissement de la végétation et rappelle à Enbridge qu'elle doit mener des activités de surveillance approfondie des mauvaises herbes après la construction et tenir son programme général de gestion des mauvaises herbes à jour, comme l'exige le *Règlement*, pendant la durée du projet. Si les résultats du programme de surveillance post-construction et du programme de surveillance du traitement de la désaffectation révèlent que les effets résiduels du projet ne sont pas pleinement pris en compte, l'Office pourrait exiger d'Enbridge qu'elle exécute des activités de surveillance plus fréquemment ou pendant une plus longue période, ou lui en imposer de nouvelles.

Selon l'Office, les composantes valorisées de la zone du projet continueront de subir les effets cumulatifs actuels, qui résultent principalement des activités agricoles sur de grandes surfaces. Par ailleurs, l'Office est d'avis que la preuve permet de croire que les effets cumulatifs éventuels du projet sont généralement neutralisés et incorporés dans les changements plus généraux dans l'usage de terres agricoles, qui constituent l'un des déterminants clés des effets cumulatifs dans la zone du projet.

L'Office a relevé deux éléments qui justifient une analyse plus approfondie des effets cumulatifs potentiels, à savoir la qualité de l'air (section 7.6.1) et les espèces végétales en péril (section 7.6.2).

7.6.1 Qualité de l'air

La qualité de l'air à un endroit donné est soumise non seulement aux effets du projet, mais aussi à une combinaison d'émissions provenant d'une zone plus étendue. Suit une analyse détaillée des questions relatives à la qualité de l'air au terminal de Hardisty d'Enbridge dans le contexte de la construction des trois nouveaux réservoirs de stockage du projet.

Opinion d'Enbridge

Le projet comprend la construction de trois nouveaux réservoirs de stockage au terminal de Hardisty d'Enbridge, qui fait partie du complexe Hardisty, un complexe de stockage et de traitement des produits pétroliers situé à environ 4 km au sud-est de la ville de Hardisty, en Alberta. Enbridge a affirmé que le complexe Hardisty comprend un total de 96 réservoirs de stockage construits ou approuvés, exploités par différentes entreprises.

La qualité de l'air de la région à proximité du terminal de Hardisty d'Enbridge est affectée par les émissions cumulatives des réservoirs actuellement en exploitation au complexe Hardisty et est influencée par la topographie et les conditions météorologiques locales. Selon la preuve d'Enbridge, l'exploitation de trois nouveaux réservoirs de stockage au terminal de Hardisty entraînera des pertes par évaporation durant le travail (remplissage et vidage des réservoirs) et des pertes éventuelles (échappement de vapeurs). Les substances évaporées comprennent des vapeurs de composés sulfurés réduits et d'hydrocarbures. Enbridge a déclaré que les taux d'émission provenant des réservoirs de stockage devraient varier en fonction des paramètres d'exploitation, de la température ambiante, de la vitesse du vent et du type de produit stocké dans les réservoirs.

Pour appuyer sa demande, Enbridge a fourni une évaluation de la qualité de l'air fondée sur une modélisation de la dispersion réalisée au moyen du système AERMOD. Pour déterminer l'effet des émissions du complexe Hardisty, y compris des trois réservoirs proposés, sur la qualité de l'air ambiant, trois cas de modélisation de la dispersion ont été réalisés : un scénario de référence (réservoirs construits ou approuvés du complexe Hardisty), un scénario du projet seul (trois réservoirs du projet) et le scénario de la demande (scénario de référence et scénario du projet seul combinés). Le H_2S, les thiols et le benzène ont été sélectionnés comme principales substances d'intérêt puisque les deux premiers peuvent entraîner des odeurs nocives et le troisième, affecter la santé humaine.

Pour procéder à la modélisation, Enbridge disposait de données sur la concentration continue de H_2S obtenues des stations de surveillance de la qualité de l'air de Sodbusters et de Crones, qui sont situées respectivement à environ 3 km au nord-ouest et au sud-ouest du terminal de Hardisty d'Enbridge.

Selon les résultats de l'évaluation de la qualité de l'air, les concentrations maximales au sol prévues de H_2S, de thiols et de benzène du scénario du projet seul respectent les exigences réglementaires. Les zones devant subir le plus d'effets sont celles situées en bordure du complexe Hardisty. Toutefois, l'évaluation prévoit une concentration maximale au sol de H_2S pendant 24 heures de 4,89 μ/m^3 dans le scénario de référence (conditions actuelles), ce qui excède le seuil fixé selon les objectifs de qualité de l'air ambiant de l'Alberta de 4 μ/m^3. En plus des émissions prévues pour le projet, la concentration maximale de H_2S au sol prévue pour le scénario de la demande était de 4,92 μ/m^3. Enbridge a prévu un dépassement à la limite nord du complexe Hardisty pendant un jour durant la période de modélisation de cinq ans. Elle a indiqué qu'il n'existe pas de seuil de qualité de l'air ambiant provincial pour le benzène et les thiols, mais que les résultats de la modélisation indiquent que les concentrations maximales prévues au sol respectent largement les exigences réglementaires d'autres provinces, comme l'Ontario, qui en ont. Pour tous les autres scénarios de modélisation, les concentrations maximales des substances d'intérêt devraient être observées près du périmètre clôturé du complexe Hardisty. Elles devraient être bien inférieures aux seuils fixés selon les objectifs de qualité de l'air ambiant de l'Alberta et respecter les autres critères de réglementation relatifs aux récepteurs sensibles, y compris les résidents de la région et ceux de Hardisty.

En mai 2015, Enbridge a remis une évaluation de la qualité de l'air comprenant plusieurs mises à jour de la méthodologie de modélisation de la dispersion utilisée pour l'évaluation initiale. L'évaluation à jour indique que les concentrations maximales prévues au sol se situent sous

les limites réglementaires pour toutes les substances d'intérêt dans tous les scénarios de modélisation.

Enbridge a spécifié que la modélisation à jour avait pour objectif d'obtenir des estimations plus réalistes sur les émissions provenant des réservoirs. Selon l'évaluation à jour, les émissions maximales et moyennes provenant de chaque réservoir sont estimées en fonction des concentrations de vapeurs prévues, obtenues au moyen de différents outils de mesure représentatifs et non au moyen des limites de concentration de l'espace libre des réservoirs, comme c'était le cas dans l'évaluation initiale. Enbridge a indiqué que l'inventaire des émissions du complexe Hardisty avait été mis à jour de manière à inclure des mesures plus représentatives de la composition des vapeurs des réservoirs. Un scénario de modélisation future supplémentaire (scénario de développements futurs) a également été ajouté pour évaluer les effets cumulatifs du projet sur la qualité de l'air de la région, compte tenu des autres réservoirs proposés et publiquement annoncés au complexe Hardisty. Enbridge a précisé avoir élaboré ce scénario, à savoir le pire scénario, en examinant les conditions d'exploitation et les commentaires des exploitants du terminal, et ce, afin de présenter des émissions maximales possibles réalistes pour les réservoirs du complexe Hardisty.

Selon les résultats de l'évaluation de la qualité de l'air dans le scénario de référence, le scénario de la demande et celui de développements futurs, la concentration maximale de H_2S au sol pendant 24 heures est de 3,29 µ/m³, ce qui est inférieur au seuil fixé selon l'objectif de qualité de l'air ambiant de la province, de 4 µ/m³.

Enbridge a indiqué que les concentrations maximales prévues au sol de H_2S, de thiols et de benzène, selon l'évaluation actualisée, seraient généralement observées le long du périmètre du complexe Hardisty. Les concentrations prévues aux lieux vulnérables, y compris les résidences locales et la municipalité de Hardisty, devraient être moins élevées que les limites réglementaires pertinentes applicables à la qualité de l'air ambiant.

Enbridge a affirmé qu'elle collabore avec ses partenaires de l'industrie du complexe Hardisty pour répondre aux plaintes du public et analyser et coordonner des initiatives qui touchent le complexe. La société a ajouté que l'une des principales initiatives visant à contrer les effets cumulatifs sur la qualité de l'air consiste à créer un réseau de surveillance du bassin atmosphérique. À cette fin, en 2013, des membres du complexe Hardisty ont entamé des consultations avec la province de l'Alberta en vue de former un groupe de surveillance de la qualité de l'air. Selon Enbridge, le groupe de surveillance du bassin atmosphérique devrait prendre forme en 2016. Grâce à ce nouveau réseau, le H_2S, la réduction totale de soufre et les composés organiques volatils (COV) seront surveillés toute l'année et les résultats seront comparés aux seuils fixés selon les objectifs de qualité de l'air ambiant de la province sur une base continue. À titre de membre du complexe Hardisty, Enbridge a dit qu'elle parrainerait l'opération et qu'elle recevrait les résultats de la surveillance.

Enbridge a indiqué que les plaintes relatives aux odeurs sont traitées conformément à la procédure intitulée *Hardisty Mutual Aid Partnership Call Around Procedure for Odor Complaints*. Cette dernière fait en sorte que l'ensemble des partenaires de l'industrie du complexe sont avisés en cas de plainte relative à l'odeur et que le responsable prend les mesures appropriées. La personne qui a fait la plainte obtient un suivi concernant les résultats de l'appel.

Enbridge a indiqué qu'elle continuerait de surveiller les concentrations de H_2S et de BTEX aux stations de surveillance de Sodbuster et de Crones. Elle a fait valoir que son programme de surveillance actuel comprenait la collecte des données adéquates pour vérifier les prévisions de la modélisation de dispersion. Elle a ajouté qu'après un an d'exploitation des réservoirs proposés, elle procéderait à l'analyse des données de surveillance provenant des stations pour l'année précédant et celle suivant le début de l'expansion proposée. Les données maximales et moyennes et d'autres statistiques seraient ensuite comparées pour les deux périodes afin de déterminer si la qualité de l'air a changé à cause du projet. Enbridge a ajouté qu'elle comparerait les observations aux changements de la qualité de l'air prévus dans la modélisation.

Enbridge a soutenu que la modélisation comporte un certain degré d'erreur en raison des incertitudes relatives aux données et de la simplification des algorithmes. Selon elle, l'utilisation des concentrations exactes prévues dans l'évaluation comme seuil de gestion serait inappropriée puisque les concentrations maximales prévues sont inférieures aux concentrations associées à des effets négatifs possibles sur la qualité de l'air. Enbridge a proposé d'utiliser les seuils fixés selon les objectifs de qualité de l'air ambiant de l'Alberta comme seuils de mise en œuvre de mesures supplémentaires d'atténuation. Elle a indiqué que ces objectifs permettent tout de même de contrer les effets potentiels sur la qualité de l'air et les odeurs tout en offrant une marge de manœuvre qui tient davantage compte de l'incertitude associée aux prévisions de la modélisation.

Opinion des participants

Santé Canada a fait valoir que malgré la possibilité d'effets aigus et chroniques sur la santé des émissions atmosphériques liées au projet selon les évaluations d'Enbridge, cette dernière n'a pas caractérisé les récepteurs humains potentiels (à savoir les résidents les plus près, les Autochtones, les utilisateurs des terres à des fins traditionnelles, les usagers récréatifs, etc.) près du terminal de Hardisty, ni de justification pour le choix des récepteurs retenus dans ses évaluations de la qualité de l'air. Selon Santé Canada, la sous-estimation des incertitudes relatives aux concentrations de polluants atmosphériques dans les évaluations a entraîné un degré considérable d'incertitude quant aux risques prévus pour la santé. Santé Canada est d'accord avec l'utilisation de mesures de surveillance et d'atténuation pour contrôler et réduire au minimum la contribution du projet aux émissions atmosphériques. Santé Canada a fortement insisté pour que les mesures de gestion des risques surpassent le simple respect de normes. Elles devraient plutôt viser la réduction de l'exposition des populations à un niveau réalisable aux plans technique et économique.

Opinion de l'Office

L'Office prend acte de la participation d'Enbridge à la création d'un réseau de surveillance du bassin atmosphérique de la zone de Hardisty et l'encourage à poursuivre sa collaboration avec les autres membres du complexe Hardisty et l'Alberta en vue d'une gestion collective des effets cumulatifs des émissions des réservoirs sur la qualité de l'air locale. L'Office comprend que les conditions qu'il impose sont indépendantes de celles imposées par l'Alberta en vertu de la *Environmental Protection and Enhancement Act* et estime que ses propres conditions donneraient une valeur ajoutée au réseau étendu de

stations de surveillance de la qualité de l'air de la province et à la gestion collective de la qualité de l'air à l'échelle régionale. L'Office s'attend à ce que les sociétés réglementées réduisent au minimum leurs contributions aux émissions atmosphériques et qu'elles prennent les devants avec les autres sociétés du complexe Hardisty pour garantir que les émissions seront inférieures aux seuils fixés selon les objectifs de qualité de l'air de la province (seuil d'importance pertinent).

Durant l'audience, Enbridge a déposé deux évaluations de la qualité de l'air dont les conclusions différentes illustrent, selon l'Office, l'incertitude inhérente aux prévisions des émissions et des concentrations au sol obtenues au moyen de modèles computationnels. L'Office estime qu'étant donné cette incertitude, une vérification des résultats de la modélisation pendant l'exploitation des réservoirs est appropriée; ainsi, il impose les **conditions 20 et 28 de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58**.

Enbridge doit présenter un plan de surveillance des émissions atmosphériques au terminal de Hardisty **(condition 20 de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58)** pour assurer la détection et la documentation des émissions fugitives de H_2S et de COV (benzène) pendant l'exploitation des réservoirs faisant partie du projet puisque les résultats de la modélisation pour les scénarios de référence et de la demande présentés dans l'évaluation de la qualité de l'air initiale d'Enbridge indiquaient un dépassement possible des seuils fixés selon les objectifs de qualité de l'air ambiant de la province. Dans le cadre de ce plan, Enbridge installerait de l'équipement de surveillance des vapeurs et de détection des gaz là où les évaluations de la qualité de l'air prévoient les concentrations maximales; expliquerait comment les données recueillies serviraient à vérifier l'exactitude des prévisions; décrirait les mécanismes de rétroaction qui permettraient d'éclairer les décisions d'ordre opérationnel à partir des données de surveillance; fournirait des détails sur la façon dont Enbridge utiliserait les données recueillies pour l'aider à respecter les objectifs de qualité de l'air ambiant de l'Alberta. De plus, Enbridge est tenue de présenter chaque année un rapport sur la surveillance et les mesures de gestion adaptative mises en œuvre pour prendre en compte les résultats de la surveillance **(condition 28 de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58)**.

Malgré les incertitudes inhérentes à la modélisation du pire scénario, l'Office estime que le fait de respecter les seuils de qualité de l'air ambiant de la province contribuera à protéger la qualité de l'air de la région. Selon lui, même si les effets résiduels potentiels du terminal de Hardisty sur la qualité de l'air seraient de longue durée, ils demeureraient de faible ampleur et réversibles. Avec la mise en œuvre des **conditions 20 et 28 de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58** pour contrer l'incertitude associée aux prévisions de la modélisation, l'Office juge que la qualité de l'air au terminal de Hardisty restera sous les seuils fixés selon les objectifs de qualité de l'air ambiant de la province.

7.6.2 Espèces végétales en péril

Deux espèces en péril inscrites à l'annexe 1 de la LEP et leurs habitats essentiels définis dans les plans de rétablissement des autorités fédérales se trouvent à proximité du tracé de la canalisation 3 de remplacement. Ces espèces figurent à l'annexe 1 de la LEP parce que leur nombre est passé sous un certain seuil et que des mesures spéciales doivent être prises pour leur protection et leur rétablissement. Tout effet résiduel additionnel pourrait aggraver la situation.

Opinion d'Enbridge

Enbridge a observé l'abronie à petites fleurs (annexe 1 de la LEP, espèce menacée) et le chénopode glabré (annexe 1 de la LEP, espèce en voie de disparition) à proximité de la canalisation 3 de remplacement, du côté est de la rivière Saskatchewan Sud. Elle a indiqué que pour les deux espèces, l'habitat essentiel est le secteur dans lequel se trouve l'espèce, ainsi que tous les éléments des sites naturels, le sol et les caractéristiques végétales dans un rayon de 300 mètres.

Enbridge a affirmé que sa stratégie d'atténuation des effets sur l'abronie à petites fleurs révèle que les menaces les plus importantes pour l'espèce constituent l'altération ou la suppression de grands pâturages ou des régimes de feux, la culture, l'introduction d'espèces envahissantes et les activités pétrolières et gazières. Au nombre des activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel de cette espèce on note le compactage, le recouvrement, l'inversion, l'excavation ou l'extraction du sol, l'altération des régimes hydrologiques, l'application sans discernement de fertilisants ou de pesticides, la croissance des déchets et l'introduction d'espèces envahissantes.

En ce qui concerne les chénopodes glabrés, Enbridge a affirmé que sa stratégie d'atténuation dénote que les menaces grandement ou moyennement importantes sont l'altération ou la suppression des grands pâturages ou des régimes de feux, l'introduction d'espèces envahissantes et les activités pétrolières et gazières. Les activités risquant d'entraîner une destruction de l'habitat essentiel du chénopode glabré sont les mêmes que celles qui s'appliquent à l'abronie à petites fleurs, en plus des actions délibérées pour stabiliser les dunes de sable.

Enbridge a affirmé que, pendant ses consultations auprès d'ECCC, elle a noté que les plantes annuelles comme l'abronie à petites fleurs sont plus vulnérables aux perturbations des graines de semence et que l'habitat essentiel de 300 mètres vise à contrer les effets indirects tels que la présence de poussière et de mauvaises herbes. Selon elle, il est fort peu probable que les graines de semence s'étendent au-delà de la limite observée à l'est en raison de l'absence d'un d'habitat à végétation clairsemée et à composante de sable active.

Enbridge a indiqué que les deux espèces sont situées dans la zone qui sera évitée par les franchissements sans tranchée de la rivière Saskatchewan Sud. La foreuse principale se trouvera du côté ouest de la rivière et, l'extraction de l'eau se fera également de ce côté. L'aire de travail temporaire est située au sommet de la pente du franchissement de la rivière, dans un endroit ayant peu de chances d'être l'habitat d'au moins l'une des espèces en péril.

Voici des mesures d'atténuation supplémentaires proposées par Enbridge en consultation avec ECCC :

- prévoir la construction après la grenaison pour améliorer les chances de survie de la population (pour les chénopodes glabrés seulement);
- clôturer l'espace de forage;
- marquer les plantes observées;
- limiter l'accès entre le lieu du forage et la rivière aux piétons;
- éviter d'utiliser une aire de travail supplémentaire dans la zone;
- éviter l'application à grande échelle d'herbicides dans un périmètre de 30 mètres; arroser les cibles, assurer leur drainage, leur coupe ou leur arrachage à la main, à titre de mesures de contrôle des mauvaises herbes acceptables;
- implanter un plan de gestion de la biosécurité pour éviter l'introduction d'espèces envahissantes;
- poursuivre les consultations auprès d'ECCC.

Enbridge a indiqué que l'installation d'une clôture fournirait une zone tampon d'environ 220 mètres à partir de la première abronie à petites fleurs observée et une autre d'environ 210 mètres à partir du premier chénopode glabré observé, ce qui est inférieur à l'habitat essentiel de 300 mètres. Elle a déclaré qu'ECCC avait jugé ces zones tampons acceptables au cours des consultations.

Enbridge a conclu qu'il n'y aurait aucun effet résiduel sur les populations d'abronies à petites fleurs et de chénopodes glabrés au franchissement de la rivière Saskatchewan Sud en raison d'interactions directes pendant la construction, puisque ces plantes ne se trouveraient pas sur les lieux de travail. Toutefois, Enbridge a noté qu'il pourrait y avoir des effets indirects de la construction, plus particulièrement en raison des modifications de l'hydrologie et de l'invasion d'espèces de mauvaises herbes. Selon Enbridge, il existe de fortes probabilités que ces effets indirects surviennent.

Enbridge a affirmé qu'un spécialiste des plantes rares surveillerait l'efficacité des mesures d'atténuation implantées pour les espèces végétales en péril sur le site dans le cadre du programme de surveillance environnementale post-construction. Une nouvelle observation des populations de plantes rares touchées sera faite la première, la troisième et la cinquième année suivant la construction. Si des problèmes sont relevés et subsistent après l'observation de la cinquième année, des mesures propres au site pourraient être mises en place, dont des mesures de surveillance ou des mesures correctives supplémentaires. Enbridge s'est engagée à poursuivre ses consultations auprès d'ECCC comme prévu, y compris pendant son programme de surveillance environnementale post-construction, à aviser l'Office en cas de recommandations

supplémentaires d'ECCC et à préciser si ces recommandations ont été mises en place ou le seront.

En réponse à une demande de renseignements de l'Office, qui désirait savoir si Enbridge pouvait mettre en œuvre d'autres mesures d'atténuation propres au site pour réduire davantage les risques d'effets indirects de la construction et faire en sorte que les mesures d'atténuation des effets directs de la construction soient fructueuses, Enbridge a pris les engagements suivants :

- un spécialiste des ressources végétales réalisera une étude préconstruction avant toute activité de déboisement pour fournir une mise à jour du nombre de plantes inscrites à la LEP présentes et des zones tampons situées entre les premiers individus de chaque espèce observés et la clôture;

- des écriteaux seront placés à des endroits précis le long de la clôture pour rappeler aux entrepreneurs et aux employés qu'ils peuvent uniquement accéder à la zone à pied;

- la couche de gazon sera récupérée avec la terre végétale lorsque cela sera nécessaire et elle sera ensuite remplacée, également avec la terre végétale, après la construction;

- des mesures de contrôle de la poussière propres au site seront adoptées (par exemple, arrosage de la zone, application de produits de lutte contre la poussière, utilisation d'un agent poisseux, imposition d'une limite de vitesse pour les véhicules) si la poussière devient un problème pendant la construction;

- dans le cas peu probable d'un déversement de boue de forage sur terre du côté est de la rivière Saskatchewan Sud, les plantes, marquées, indiqueraient aux équipes de continuer à les éviter dans la mesure du possible pendant les activités de nettoyage immédiat;

- si un déversement a lieu à proximité d'une plante rare, des sacs de sable ou des bermes pourraient être installés;

- des méthodes de nettoyage non envahissantes et à faible impact (par exemple, avec outils manuels) seront utilisées à proximité des plantes rares, dans la mesure du possible;

- dans l'éventualité peu probable d'un déversement de boues de forage dans la rivière Saskatchewan Sud, on envisagerait d'accéder par la rive ouest pour contenir les sédiments, faire le nettoyage et éliminer les boues de forage;

- l'installation d'une berme au point de sortie du FDH pourrait être envisagée pour réduire le risque de déversement de boues de forage à la sortie au point de sortie de la pente descendante.

Opinion des participants

ECCC a pris acte du fait qu'Enbridge a prolongé la longueur du FDH de la rivière Saskatchewan Sud pour éviter les espèces végétales inscrites à la LEP. ECCC a noté que, selon la perturbation la plus près (aire de travail temporaire) des plantes, les mesures d'atténuation proposées par Enbridge sont appropriées.

Opinion de l'Office

L'Office est d'avis que les effets cumulatifs découlant de projets et d'activités passés sur l'abronie à petites fleurs et le chénopode glabré sont de grande ampleur. L'inscription des plantes à l'annexe 1 de la LEP et le fait que leur habitat essentiel fasse l'objet de stratégies de récupération des autorités fédérales indiquent que les seuils environnementaux et réglementaires ont déjà été surpassés.

En ce qui a trait à la canalisation 3 de remplacement, l'Office estime que les effets directs sur l'abronie à petites fleurs et le chénopode glabré pourront être évités au point de franchissement de la rivière Saskatchewan Sud grâce à la mise en place des mesures proposées par Enbridge. L'Office prend aussi acte de l'engagement d'Enbridge à appliquer des mesures additionnelles pendant la construction à cet endroit pour réduire le potentiel d'effets indirects provenant principalement de la poussière, des changements dans l'hydrographie et de la croissance des mauvaises herbes. L'Office juge qu'il est peu probable que des effets indirects surviennent, en raison des mesures d'atténuation propres au site et des engagements d'Enbridge en matière de surveillance post-construction qui seront mis en œuvre. L'Office est donc d'avis que les effets cumulatifs existants sur l'abronie à petites fleurs et le chénopode glabré ne devraient pas changer en raison du projet.

L'Office rappelle à Enbridge qu'elle doit inclure dans les PPE et les cartes-tracés à jour qu'elle lui présentera ses mesures d'atténuation pour les espèces végétales en péril. Elle doit également inclure ces espèces dans son programme de surveillance post-construction.

7.7 Programme de suivi

La LCEE (2012) exige la mise sur pied d'un programme de suivi pour vérifier la justesse de l'évaluation environnementale et déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation des effets négatifs. Étant donné les effets environnementaux qui peuvent justifier la mise en place d'un suivi scientifique plus approfondi ou rigoureux allant bien au-delà des normes de surveillance post-construction, l'Office impose les **conditions 20** et **28 de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58**, et les **conditions 12 et 21 de l'ordonnance de désaffectation** à titre de programme de suivi. De plus amples renseignements sont présentés aux sections 7.6.1 et 7.5.3.4.2.

7.8 Conclusion de l'Office et recommandation au gouverneur en conseil

L'Office a procédé à une évaluation environnementale du projet et est d'avis que, dans l'ensemble, le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants si les procédures de protection environnementale et d'atténuation d'Enbridge et les conditions de l'Office sont mises en œuvre. Par conséquent, aux termes de la LCEE (2012), l'Office recommande que le gouverneur en conseil détermine qu'il est peu probable que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants.

Chapitre 8

Infrastructure, emploi et économie

Le *Guide de dépôt* expose les attentes de l'Office relativement aux effets socioéconomiques directs d'un projet. Dans cette optique, l'Office attend des demandeurs qu'ils répertorient et prennent en compte les répercussions d'un projet sur l'infrastructure, les services, l'emploi et l'économie. De plus, les demandeurs doivent prévoir des mesures pour atténuer les effets négatifs du projet et accroître ses retombées.

Le chapitre 7, sur les questions environnementales et socioéconomiques, traite des effets socioéconomiques éventuels des changements à l'environnement. Les effets socioéconomiques directement liés au projet lui-même sont abordés ci-dessous.

8.1 Emploi et économie

Opinion d'Enbridge

Enbridge a déclaré qu'elle s'attendait à ce que le projet soit générateur d'emplois, de revenus d'emploi et de recettes fiscales. Elle a estimé ces retombées pour les trois ordres de gouvernement (local, provincial et fédéral).

Selon la société, au plus fort des travaux de construction de la canalisation 3 de remplacement, environ 650 travailleurs seront à l'œuvre par chantier de pose (qui seront au nombre de neuf en tout).

Lorsque les travaux de construction touchant les installations permanentes des stations et des terminaux battront leur plein, Enbridge estime qu'environ 50 travailleurs par station ou terminal seront nécessaires (250 au terminal de Hardisty). À ces travailleurs, il faut ajouter, selon Enbridge, environ 300 personnes (100 personnes par chantier) pour les activités se rattachant à la gestion, à l'inspection, aux END, à l'arpentage et à la protection de l'environnement.

Pour les travaux relatifs aux garanties et aux mesures correctives, environ 500 travailleurs seront requis.

Quant à la désaffectation de la canalisation 3 existante, Enbridge estime qu'il faudra entre 60 et 100 travailleurs.

La société a indiqué que la construction de la canalisation 3 de remplacement ne créera aucun nouvel emploi permanent, puisque l'exploitation de celle-ci sera intégrée à ses opérations actuelles.

Enbridge a affirmé que le projet susciterait une demande de biens et services et générerait des retombées commerciales directes et indirectes. Les entreprises les plus susceptibles de profiter de ces débouchés sont les entrepreneurs et sous-traitants et le secteur des biens et services :

restaurateurs, hôteliers, nettoyeurs, exploitants de stations de service, camionneurs, traiteurs et fournisseurs de services de gestion des déchets.

La société a dit s'être engagée à offrir des possibilités d'emplois aux groupes autochtones établis à proximité du tracé de la canalisation 3 de remplacement, conformément à sa politique sur les Autochtones et les Amérindiens. Lorsque cela sera possible, ces groupes seront appelés à participer à la réalisation du projet. Enbridge a déclaré qu'elle attend des entrepreneurs qui seront retenus pour mener le projet à terme qu'ils adoptent ses propres engagements d'équité envers les groupes et les entreprises autochtones pour la construction de la canalisation 3 de remplacement pour d'éventuels contrats.

Enbridge a estimé que les dépenses directes durant la construction totaliseront 4,328 milliards de dollars. De cette somme, environ 40,0 millions de dollars (1 %) seront dépensés en Colombie-Britannique, 1,520 milliard (35 %) en Alberta, 2,076 milliards (48 %) en Saskatchewan et 692,0 millions (16 %) au Manitoba.

Selon la société, la rémunération des travailleurs durant cette phase du projet totalisera 1,8286 milliard de dollars et sera répartie de la façon suivante : 19,5 millions de dollars (1 %) en Colombie-Britannique, 921,6 millions (50 %) en Alberta, 652,3 millions (36 %) en Saskatchewan et 235,2 millions (13 %) au Manitoba.

Sur le plan des emplois créés (mesurés en équivalents temps plein), Enbridge a déclaré qu'elle projetait la création de 24 493 emplois directs et indirects, dont environ 312 en Colombie-Britannique, 11 183 en Alberta, 9 175 en Saskatchewan et 3 823 au Manitoba.

La société évalue les recettes fiscales pour les trois ordres de gouvernement (fédéral, provincial et local) à 514,3 millions de dollars durant la phase de construction, ventilées de la sorte : 5,7 millions de dollars (1 %) en Colombie-Britannique, 216,5 millions (42 %) en Alberta, 183,9 millions (36 %) en Saskatchewan et 108,2 millions (21 %) au Manitoba.

Enbridge a indiqué qu'au cours de ses consultations, elle avait entendu les préoccupations suivantes relativement aux retombées sur l'économie et l'emploi :

- une augmentation de la demande d'emplois temporaires dans les régions avoisinantes du tracé de la canalisation 3 de remplacement exacerberait la pénurie de main-d'œuvre actuelle, en particulier pour la main-d'œuvre qualifiée;

- une perte de recettes fiscales pour les municipalités que la canalisation 3 existante traverse si celle de remplacement est aménagée à l'extérieur de leur territoire.

Enbridge a dit s'être engagée à faire profiter les Autochtones des retombées du projet, soit comme fournisseurs de biens et services, soit en permettant aux entreprises, coentreprises et sociétés en commandite autochtones aptes à exécuter des travaux précis de déposer des demandes de propositions.

La société a fait état de ses investissements en matière d'enrichissement culturel, d'éducation et de protection de l'environnement, ainsi que de ses initiatives dans le domaine de la sûreté et du bien-être des communautés. Enbridge a entamé des pourparlers avec les groupes autochtones de

la Saskatchewan, de l'Alberta et du Manitoba pour connaître les intérêts précis des communautés et cerner les possibilités d'investissement appropriées.

Enbridge a déclaré qu'elle consultait actuellement de nombreux partenaires afin d'élaborer et d'offrir des programmes de formation aux candidats autochtones dans les trois provinces précitées. Ces efforts porteraient principalement sur la formation de la main-d'œuvre et des travailleurs spécialisés, la formation pour opérer de l'équipement et la formation d'inspecteurs. Les candidats qui réussiraient ces programmes pourraient obtenir des emplois auprès des entrepreneurs généraux qui agiront comme fournisseurs de services durant l'exécution du projet. Enbridge a informé le comité d'audience qu'elle prêterait assistance à ces entrepreneurs généraux en matière de création d'emplois. Selon la société, les programmes de formation seront porteurs d'avenir, car ils procureront des compétences transférables

Enbridge a rappelé qu'au cours de la construction du projet Alberta Clipper, la main-d'œuvre autochtone constituait de 10 % à plus de 30 % des effectifs selon les endroits. Elle a affirmé croire qu'il est possible d'atteindre des seuils de participation comparables pour le projet et vouloir s'y employer dans la mesure du possible.

Opinion des participants

Manufacturiers et Exportateurs du Canada appuie le projet en raison de ses retombées considérables pour les manufacturiers canadiens.

La municipalité de Pembina a déclaré que le passage d'un tronçon d'environ 8,5 milles de la canalisation 3 de remplacement sur son territoire générerait des retombées pour toutes les parties directement touchées, grâce aux emplois qui seront créés et maintenus.

La Première Nation George Gordon a précisé que la société avait aidé à l'élaboration d'un partenariat constructif et de ce fait elle appuie le projet.

Progressive Contractors Association of Canada soutient le projet, qui procurera des possibilités d'emplois pour ses sociétés membres et leurs salariés partout au Canada.

La chambre de commerce de Regina et du district de Regina a fait valoir que le projet de la canalisation 3 de remplacement pourrait générer des retombées considérables pour un grand nombre de ses quelque 1 200 membres, notamment ceux qui emploient des travailleurs spécialisés, et pour le secteur des services. Puisque la plus grande tranche de la canalisation 3 de remplacement se trouve dans le sud de la Saskatchewan, la chambre de commerce a déclaré que les travaux auront des retombées positives sur l'économie locale, et que les activités liées à la construction et à l'entretien du projet créeront des emplois dont pourront vraisemblablement profiter les populations autochtones.

La Saskatchewan Industrial & Mining Suppliers Association a déclaré qu'elle appuyait le projet en raison de ses intéressantes possibilités de contrats et de services d'approvisionnement pour les fournisseurs industriels locaux, dont ses sociétés membres, au nombre desquelles on compte beaucoup d'entreprises autochtones.

La SCO a indiqué qu'elle avait négocié un partenariat économique avec Enbridge et qu'elle avait constitué une coentreprise affiliée à une société énergétique de l'Alberta. Elle a précisé que le projet pourrait devenir un moteur économique pour sa communauté, un bon modèle commercial et une façon de s'intégrer à l'économie au moyen de coentreprises.

La chambre de commerce de Winnipeg a donné son appui au projet. Selon elle, l'engagement d'Enbridge de se procurer des composantes de la canalisation 3 de remplacement auprès d'entreprises manitobaines générerait des retombées pour l'économie de Winnipeg et de l'ensemble du Manitoba.

Municipalité de Lorne, municipalités régionales de Dufferin n° 190 et Stanley, député de la circonscription de Moosimin – Ces parties appuient aussi le projet.

Les Premières Nations Kahkewistahaw et Moosomin ont déclaré qu'elles prévoyaient des retombées de ce projet sur leurs membres et les sociétés qui feront partie de la chaîne d'approvisionnement, tant sur le plan de l'emploi que des nouvelles occasions commerciales.

La MMF a accueilli favorablement l'idée que ses membres puissent bénéficier des retombées économiques et des emplois durant la construction et l'exploitation sur son territoire traditionnel de la canalisation 3 de remplacement ainsi que durant la désaffectation de la canalisation 3 existante.

La Première Nation Pine Creek a estimé que cinq possibilités d'emplois ne constituaient pas un nombre raisonnable si l'on tient compte du nombre total d'emplois qui seront offerts pendant la réalisation du projet.

ACM, Première Nation Dakota Canupawakpa, Première Nation crie d'Ermineskin, Nation Siksika et Nation Stoney Nakoda – Ces parties ont dit avoir des inquiétudes concernant la formation, les emplois et les occasions d'approvisionnement pour les Autochtones dans ce projet.

Nation crie d'Ermineskin, Première Nation Ocean Man, Première Nation Sweetgrass et Nation crie de Beaver Lake – Ces parties ont indiqué que les renseignements qu'a fournis Enbridge ne permettent pas de déterminer quelle sera la part des Nations en ce qui concerne les retombées économiques éventuelles du projet, ni ses plans précis pour résoudre les problèmes et garantir que les membres des Nations bénéficieraient d'occasions raisonnables d'occuper des emplois et, pour les entreprises, d'obtenir des contrats.

8.2 Infrastructure et services

Opinion d'Enbridge

Enbridge a déclaré qu'elle aurait besoin de services d'hébergement, résidentiels et commerciaux, et qu'il lui faudrait aménager des baraquements de chantier temporaires pour accueillir les travailleurs affectés à la construction.

La société a ajouté que durant cette phase du projet, il est possible que les services d'urgence, de sûreté et de santé, ainsi que les services sociaux soient davantage sollicités en raison des activités directement liées au projet et de la demande indirecte suscitée par les travailleurs temporaires.

Pour soulager l'infrastructure et les services communautaires pendant la construction, Enbridge a dit envisager l'aménagement d'un baraquement de chantier à Davidson, en Saskatchewan, et songer à en aménager un autre près du terminal de Hardisty.

Enbridge a répertorié les routes qui seront vraisemblablement utilisées pour accéder à l'emprise durant la construction, soit la route 13 en Alberta, les routes 317, 31, 21, 4, 7, 15, 45, 44, 2 et 48 en Saskatchewan et les routes 83, 2 et 3 au Manitoba, de même que diverses routes rurales dans ces trois provinces.

Enbridge a déclaré que des fonctionnaires municipaux s'étaient inquiétés de l'intensification de la circulation, en particulier de la présence de véhicules industriels et d'engins lourds sur les grandes routes et les routes rurales et locales, qui modifierait les mouvements de circulation habituels. Elle a soutenu qu'elle mettrait en place une stratégie de régulation de la circulation et que les limites de vitesse sur toutes les routes et tous les chemins d'accès ainsi que sur les emprises seraient respectées.

La société a soutenu qu'avant d'amorcer les travaux de construction, elle informerait les districts municipaux, les municipalités rurales et les communautés du lieu et du moment de ces travaux.

Déchets
Enbridge a avancé que le baraquement de chantier temporaire envisagé près de Davidson produirait des déchets solides (domestiques) et liquides, qui devraient être cueillis et transportés vers des sites aménagés à cette fin.

La société a affirmé que plusieurs municipalités, dont Davidson et la ville de Morden, avaient dit craindre que leur infrastructure de gestion des déchets, y compris leurs sites d'enfouissement et leurs systèmes de traitement des eaux usées, ne puisse soutenir l'augmentation du volume de déchets qui résulterait des activités liées à la construction.

Enbridge a indiqué qu'elle collaborerait avec les autorités municipales pour cerner et mettre en place des mesures destinées à atténuer les inquiétudes des districts municipaux, des municipalités, régionales et autres, des villes et des villages où un problème de capacité de gestion des déchets et de traitement des eaux usées a été relevé.

Pour réduire les effets précités, Enbridge entend s'assurer que, dans le cas du baraquement de chantier temporaire envisagé près de Davidson, des protocoles détaillés de gestion des déchets soient adoptés, en concertation avec les autorités locales et régionales concernées.

La société a confirmé que tous les déchets solides et liquides produits au cours du projet devraient être transportés dans un site approprié, en ayant recours à des méthodes adéquates. Selon elle, ces méthodes respecteront les approbations et permis obtenus, ainsi que la réglementation en vigueur.

Enbridge a indiqué que des mesures d'atténuation, notamment la communication d'information préalable, aux districts municipaux, aux municipalités, régionales et autres, et aux fournisseurs de services d'urgence et de santé, sur les activités et le calendrier de construction, aideraient à préparer ces parties à l'afflux de travailleurs et aux risques associés aux activités prévues.

Enbridge respectera les lois provinciales et les normes en matière de sécurité pour toutes les activités qui se rattachent à la construction.

Opinion des participants

La Première Nation George Gordon a traité du plan de gestion des déchets d'Enbridge dans sa preuve et a indiqué que de meilleurs résultats pourraient être obtenus en élaborant un tel plan intégré à l'échelle de tout le projet. La Première Nation a confirmé qu'il s'agissait là d'un des domaines où elle aimerait collaborer avec la société en vue de l'élaboration d'une politique de gestion des déchets. Elle a ajouté avoir acquis l'expertise voulue pour aider Enbridge à planifier la gestion des déchets et à exécuter les tâches afférentes à cette gestion.

La chambre de commerce de la Saskatchewan a soutenu que la capacité accrue de la canalisation réduirait les contraintes que subit le réseau ferroviaire pour le transport des céréales, de la potasse et des biens.

Opinion de l'Office

L'Office est persuadé qu'Enbridge a relevé et étudié tous les aspects socioéconomiques pertinents du projet, et qu'elle a proposé des mesures d'atténuation convenables pour s'attaquer à leurs effets éventuels.

L'Office prend acte des répercussions possibles qu'un afflux de travailleurs affectés à la construction pourrait avoir sur les communautés locales. Dans le cas présent, il estime que, dans l'éventualité d'une approbation du projet, les mesures envisagées par Enbridge remédieraient aux effets négatifs de celui-ci sur l'infrastructure et les services communautaires durant la construction. Il constate que la société s'est engagée à mettre en œuvre des plans pour prendre en compte les répercussions socioéconomiques du projet, dont un plan de gestion environnementale et de régulation de la circulation et un plan de gestion des déchets. L'Office encourage Enbridge à consulter la Première Nation George Gordon, notamment au sujet de son plan de gestion des déchets. Il est d'avis que l'aménagement de baraquements de chantier temporaires pour héberger les travailleurs affectés à la construction constituerait un moyen efficace d'atténuer les effets du projet sur l'infrastructure et les services locaux. Par conséquent, l'Office impose à Enbridge la **condition 8 de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58**, exigeant de la société qu'elle dépose un plan de protection environnementale et socioéconomique pour le baraquement temporaire de chantier, si elle a recours à une telle installation.

L'Office prend acte des engagements d'Enbridge à procurer des possibilités de contrats et d'approvisionnement aux entreprises locales et autochtones, ainsi qu'à offrir des occasions d'emploi aux travailleurs autochtones. Il fait remarquer l'importance de procurer des retombées économiques aux communautés locales et autochtones.

Compte tenu des mesures décrites dans la demande d'Enbridge, dans les documents qu'elle a déposés subséquemment et dans les conditions imposées par l'Office, celui-ci estime que les effets du projet sur l'infrastructure et les services seraient suffisamment corrigés. Il juge aussi que le projet apportera des retombées aux économies autochtones, locales, régionales et provinciales, et que ses répercussions socioéconomiques du projet seraient adéquatement prises en compte en raison des mesures d'atténuation proposées par la société.

Annexe I – Liste des questions

L'Office a relevé les questions suivantes pour examen au cours de cette audience, sans pour autant s'y être limité :

1. La nécessité du projet.

2. La faisabilité économique du projet.

3. L'incidence commerciale possible du projet.

4. Les effets environnementaux et socioéconomiques éventuels du projet, y compris ceux qui doivent être étudiés conformément à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*.

5. La pertinence du tracé général et des besoins en terrains pour le projet.

6. Le caractère approprié de la conception du projet.

7. Les effets éventuels du projet sur les intérêts des Autochtones.

8. Les répercussions possibles du projet sur les propriétaires fonciers et l'utilisation des terres.

9. La planification des mesures d'urgence en cas de déversement, d'accident ou de défaillance pendant la construction et l'exploitation du projet.

10. Le caractère approprié du plan de désaffectation de la canalisation 3 existante, ce qui comprend la question de savoir s'il est souhaitable que la désaffectation soit une étape intérimaire à la cessation d'exploitation éventuelle plutôt que l'étape finale dans le cycle de vie d'un pipeline.

11. La sécurité et la sûreté pendant la construction et l'exploitation du projet, notamment la planification des interventions en cas d'urgence et la prévention des dommages causés par des tiers.

12. Les conditions dont devrait s'assortir toute recommandation ou approbation de l'Office.

Annexe II – Groupes autochtones ayant pris part à l'instance OH-02-2015 et mode de participation

Groupe autochtone	Intervenant	Auteur d'une lettre de commentaires	Présentation d'une preuve traditionnelle orale	Dépôt d'une preuve écrite	Plaidoirie finale
Administration tribale Stoney	•			•	•
Alliance territoriale du Traité n° 2	•			•	
Assemblée des chefs du Manitoba	•		•	•	•
Bande traditionnelle Asini Wachi Nehiyawak	•			•	
Central Urban Métis Federation Inc.	•				
Conseil tribal de File Hills Qu'Appelle	•		•		
Manitoba Metis Federation	•		•	•	•
Nation crie d'Ermineskin n° 138	•			•	
Nation crie d'Onion Lake		•			
Nation crie de Beaver Lake	•			•	
Nation crie de Samson	•		•	•	•
Nation Dakota Canupawakpa	•			•	
Nation Dakota Plains Wahpeton Oyate	•				
Nation métisse de la région de l'Est III en Saskatchewan	•			•	
Nation Ochapowace	•		•	•	•
Nation Siksika n° 430	•			•	
Première Nation Anishinabe de Roseau River	•		•	•	
Première Nation Dakota Tipi	•				
Première Nation Frog Lake	•				
Première Nation George Gordon	•		•	•	•
Première Nation Kahkewistahaw	•			•	

Première Nation Keeseekoose	•		•	•	•
Première Nation Michel	•		•	•	•
Première Nation Montana	•				
Première Nation Moosomin	•		•	•	
Première Nation Mosquito Grizzly Bear's Head Lean Man	•				•
Première Nation Ocean Man n° 408 (s'est retirée de l'audience)	•			•	
Première Nation Pasqua	•		•	•	•
Première Nation Peguis	•		•		•
Première Nation Piapot		•			
Première Nation Piikani	•		•	•	
Première Nation Pine Creek	•			•	
Première Nation Poundmaker n° 114	•				
Première Nation Sweetgrass	•			•	
Première Nation Thunderchild	•				
Première Nation White Bear	•			•	•
Southern Chiefs' Organization	•		•	•	

Annexe III - Conditions du certificat délivré en vertu de l'article 52

Dans les conditions ci-après, les termes et expressions qui suivent (en gras) ont la signification indiquée.

certificat – Certificat d'utilité publique délivré aux termes de l'article 52 de la *Loi*, qui autorise la construction et l'exploitation du pipeline et des installations connexes visés par l'article 54 de cette même loi.

début de la construction – Travaux de déboisement et de creusement, ainsi que les autres formes de préparation de l'emprise qui peuvent avoir une incidence sur l'environnement; en sont exclues les activités d'arpentage habituelles.

demande – Demande présentée par Enbridge, le 5 novembre 2014, aux termes des articles 52 et 58 de la *Loi sur l'Office national de l'énergie* (la *Loi*) et de l'article 45.1 du *Règlement de l'Office national de l'énergie sur les pipelines terrestres* (le *Règlement*).

Enbridge – Pipelines Enbridge Inc.

notamment – Terme qui, au même titre que ses variantes, ne vise pas à limiter les éléments énumérés, mais plutôt à indiquer les exigences minimales auxquelles il est possible d'en ajouter, le cas échéant.

Office – Office national de l'énergie

pipeline et installations connexes visés par l'article 52 – Pipeline et installations connexes proposés, faisant partie intégrante du projet, pour lesquels Enbridge a présenté une demande de certificat aux termes de l'article 52 de la *Loi*. Concrètement, le pipeline et les installations connexes visés par l'article 52 qui sont proposés consistent en deux nouveaux tronçons de remplacement de 914 mm (NPS 36) et d'une longueur totale d'environ 1 096 km. Le pipeline proposé transporterait du pétrole brut lourd, du pétrole brut moyen et du pétrole brut léger à une pression maximale d'exploitation (PME) de 9 930 kPa.

pour approbation – Condition qui exige de soumettre un document à l'approbation de l'Office; Enbridge ne peut pas entreprendre l'activité visée avant d'en avoir obtenu l'autorisation par écrit.

projet – Le programme de remplacement de la canalisation 3 et toutes ses composantes faisant l'objet de la demande.

Conditions du certificat

Généralités

1. Conformité aux conditions

À moins d'avis contraire de l'Office, Enbridge doit se conformer à toutes les conditions énoncées dans le présent certificat.

2. Conception, tracé, construction et exploitation du pipeline et des installations connexes visés par l'article 52

Enbridge doit faire en sorte que le pipeline et les installations connexes visés par l'article 52 soient conçus, situés, construits, aménagés et exploités conformément aux plans et devis, normes, engagements et autres renseignements mentionnés dans sa demande ou les documents s'y rattachant.

3. Protection de l'environnement

Enbridge doit appliquer, ou faire appliquer, l'ensemble des politiques, pratiques, programmes, mesures d'atténuation, recommandations, modalités et engagements concernant la protection de l'environnement qui sont énoncés directement ou par renvoi dans sa demande ou les documents s'y rattachant.

4. Expiration du certificat (disposition de temporisation)

Sauf directives contraires de l'Office données avant le [trois années après la date du certificat], le présent certificat échoit à cette même date, à moins que la construction du pipeline et des installations connexes visés par l'article 52 n'ait alors commencé.

Avant et pendant la construction

5. Gestion de la sûreté

Au moins 90 jours avant le début de la construction, Enbridge doit déposer auprès de l'Office une déclaration signée par un dirigeant de la société attestant de ce qui suit :

a) qu'un plan de gestion de la sûreté pour la construction du pipeline et des installations connexes visés par l'article 52 a été élaboré;
b) que son programme interne de gestion de la sûreté a été révisé pour couvrir l'exploitation du pipeline et des installations connexes visés par l'article 52 et le rendre compatible avec les exigences du *Règlement* et de la norme CSA Z246.1, avec leurs modifications successives.

Tous les documents déposés en application de la présente condition doivent être accompagnés d'une déclaration attestant que le signataire est un dirigeant d'Enbridge.

6. Plan de protection de l'environnement pour le pipeline

Au moins 90 jours avant le début de la construction, Enbridge doit soumettre à l'approbation de l'Office un plan de protection de l'environnement (PPE) à jour propre au pipeline, établi spécialement pour le pipeline et les installations connexes visés par l'article 52. Le PPE propre au pipeline doit faire état des engagements, des mesures de protection et d'atténuation relatives à l'environnement, ainsi que des méthodes et engagements en matière de surveillance énoncés dans la demande d'Enbridge et ses dépôts subséquents, ou par ailleurs convenus dans les documents s'y rattachant.

Le PPE propre au pipeline doit renfermer les renseignements suivants :

a) des mesures de protection de l'environnement et leurs critères de mise en œuvre et des mesures d'atténuation et de surveillance applicables à toutes les phases et à toutes les activités touchant le pipeline et les installations connexes visés par l'article 52;
b) les révisions apportées aux plans de rechange et aux plans de gestion;
c) des cartes-tracés environnementales à jour;
d) un plan de remise en état pour chaque type d'usage des terres traversées (par exemple, milieux humides, champs de foin, prairies naturelles, terres cultivées ou zones riveraines), décrivant l'état dans lequel Enbridge compte rétablir et entretenir l'emprise après la construction, ainsi qu'une description des objectifs mesurables en la matière.

7. Conception axée sur la déformation

Au moins 90 jours avant le début de la construction, Enbridge doit déposer auprès de l'Office les renseignements suivants concernant la conception axée sur la déformation du pipeline et des installations connexes visés par l'article 52 :

a) un résumé de l'analyse effectuée pour déterminer la nécessité de recourir à la conception axée sur la déformation;
b) s'il est jugé nécessaire de recourir à la conception axée sur la déformation à certains endroits :
    i. les lieux en question et une justification de ce choix, pour chacun;
    ii. un rapport établissant la pertinence de cette méthode dans divers scénarios de mise en charge pendant la construction et l'exploitation, à chaque endroit mentionné au point i);
    iii. une liste des normes et des caractéristiques, y compris des procédures d'essai, utilisées dans la conception axée sur la déformation.

8. Liste définitive des franchissements de cours d'eau et conception

Au moins 90 jours avant le début de la construction de l'ouvrage de franchissement d'un cours d'eau, Enbridge doit déposer ce qui suit auprès de l'Office :

a) une liste à jour de tous les cours d'eau qui seront traversés et, notamment, pour chacun les renseignements suivants :
    i. le nom du cours d'eau visé et un identificateur de l'ouvrage de franchissement;
    ii. l'emplacement de l'ouvrage de franchissement;
    iii. la technique de franchissement primaire et une technique de rechange;

iv. le calendrier de la construction des ouvrages de franchissement;
v. des renseignements sur la présence du poisson et de l'habitat du poisson;
vi. la période durant laquelle il y a le moins de risque pour la pêche;
vii. un énoncé indiquant si l'une ou l'autre des *Mesures visant à éviter les dommages causés au poisson à son habitat* applicables de Pêches et Océans Canada ne sera pas mise en œuvre;

b) des dessins détaillés des ouvrages de franchissement selon la technique sans tranchée, en milieu sec ou glacé, et en caisson pour les divers types de franchissements de cours d'eau;

c) pour chaque ouvrage de franchissement pour lequel l'une ou l'autre des *Mesures visant à éviter les dommages causés au poisson à son habitat* applicables de Pêches et Océans Canada ne sera pas mise en œuvre, fournir, pour la technique de franchissement primaire, les renseignements suivants :
i. des dessins techniques détaillés de l'ouvrage de franchissement;
ii. des photographies du point de franchissement et des photographies prises en amont et en aval;
iii. une liste des espèces de poissons présentes dans le cours d'eau au point de franchissement, une description de leur habitat ainsi que toute information permettant de croire qu'il pourrait y avoir une frayère dans la zone immédiate;
iv. les mesures d'atténuation et d'amélioration de l'habitat particulières au site dont on usera pour réduire au minimum les incidences;
v. les effets résiduels éventuels;
vi. les mesures de remise en état des lieux proposées;
vii. une analyse des répercussions possibles sur les ressources de pêche locales dans la zone immédiate par suite de la construction de l'ouvrage de franchissement.

9. Plan de préparation et d'intervention d'urgence durant la construction

Au moins 60 jours avant le début de la construction, Enbridge doit déposer auprès de l'Office le plan d'intervention en cas d'urgence élaboré spécialement pour le pipeline et les installations connexes visés par l'article 52, qui sera instauré durant la construction de ces ouvrages. Ce plan doit faire état des mesures d'urgence qu'Enbridge prendra en cas de déversement accidentel attribuable aux travaux de construction, celles touchant l'évacuation en tout temps pour des raisons médicales ainsi que celles de lutte contre les incendies et de sûreté des lieux.

10. Études inachevées sur l'usage des terres à des fins traditionnelles

Au moins 60 jours avant le début de la construction, Enbridge doit soumettre à l'approbation de l'Office, et en signifier copie à tous les groupes autochtones participants, un plan pour résoudre les points qui subsistent concernant les études sur l'usage des terres à des fins traditionnelles (UTFT) pour le pipeline et les installations connexes visés par l'article 52, qui renferme les éléments suivants :

a) un résumé de l'état d'avancement des études sur l'UTFT entreprises pour le pipeline et les installations connexes visés par l'article 52, y compris celles touchant un groupe autochtone en particulier et, le cas échéant, des études ou activités de reconnaissance

supplémentaires sur le terrain réalisées avant la construction relativement aux groupes autochtones susceptibles d'être touchés par les opérations;

b) un résumé de l'incidence du pipeline et des installations connexes visés par l'article 52 sur l'usage actuel des terres et des ressources à des fins traditionnelles relevé dans les études;

c) un résumé des mesures d'atténuation proposées par Enbridge ou des groupes autochtones touchés par les opérations, pour contrer les effets du pipeline et des installations connexes visés par l'article 52 qui ont été relevés dans les études;

d) une description de la méthode employée par Enbridge pour incorporer d'autres mesures d'atténuation à son PPE propre au pipeline;

e) une description des préoccupations qui subsistent chez les groupes autochtones susceptibles d'être touchés par les opérations au sujet de l'incidence éventuelle du pipeline et des installations connexes visés par l'article 52 sur l'usage actuel des terres et des ressources à des fins traditionnelles, ainsi qu'une analyse des mesures qu'Enbridge a prises ou prendra pour y donner suite;

f) un résumé des études sur l'UTFT ou des activités de suivi qui ne seront pas achevées quand la construction commencera et les raisons pour lesquelles il en est ainsi, de même qu'une estimation de leur date d'achèvement, s'il y a lieu.

11. Rapports sur la consultation des groupes autochtones

Au moins 30 jours avant le début de la construction et, par la suite, à la fin de chaque période de deux mois jusqu'à l'achèvement des travaux de construction, Enbridge doit déposer auprès de l'Office une synthèse de ses consultations auprès de tous les groupes autochtones recensés qui sont susceptibles d'être touchés par les opérations. Les rapports doivent fournir les informations suivantes :

a) un résumé des préoccupations exprimées par les groupes autochtones;

b) la manière dont Enbridge a donné suite à ces préoccupations ou compte le faire;

c) une description de toutes les préoccupations qui subsistent;

d) une description des moyens qu'Enbridge entend prendre pour résoudre les préoccupations qui subsistent ou les raisons pour lesquelles aucune autre mesure ne sera prise.

12. Plan de surveillance autochtone

Au moins 30 jours avant le début de la construction, Enbridge doit déposer auprès de l'Office, et signifier copie aux groupes autochtones indiqués au point b), un plan décrivant leur rôle dans les activités de surveillance pendant la construction, qui renferme les éléments suivants :

a) une liste des groupes autochtones consultés en vue de leur participation aux activités de surveillance durant la construction;

b) une liste des groupes autochtones, le cas échéant, qui ont conclu des ententes avec Enbridge pour participer à titre de surveillants pendant la construction;

c) une description de la portée, des méthodes et des mesures concernant les activités de surveillance qui seront confiées à chaque groupe autochtone participant indiqué au point b), dont :
   i. une synthèse des consultations menées auprès des groupes autochtones participants pour déterminer la portée, les méthodes et les mesures de surveillance proposées;
   ii. les aspects de la construction et les lieux géographiques où des surveillants autochtones seront affectés;
   iii. une explication de l'utilisation que fera Enbridge de l'information recueillie par les surveillants autochtones;
   iv. une explication de la manière dont Enbridge transmettra l'information recueillie par les surveillants autochtones aux groupes autochtones participants;
d) en ce qui concerne les groupes autochtones qui n'ont pas conclu d'entente avec Enbridge pour agir comme surveillants durant la construction, les raisons pour lesquelles il en est ainsi.

13. Programmes et manuels – sécurité

Au moins 30 jours avant le début de la construction, Enbridge doit déposer auprès de l'Office des manuels sur la sécurité en matière de construction (plans de sécurité propres au projet), rédigés spécialement pour le pipeline et les installations connexes visés par l'article 52.

14. Tableau de suivi des engagements

Enbridge doit faire ce qui suit :

a) **dans les 90 jours suivant la délivrance du présent certificat, et au moins 30 jours avant le début de la construction**, déposer un tableau de suivi énumérant tous les engagements qu'Enbridge a pris dans sa demande ou les documents s'y rattachant à l'égard du pipeline et des installations connexes visés par l'article 52, avec renvois à ce qui suit :
   i. les documents faisant état de chaque engagement (par exemple, demande, réponses aux demandes de renseignements, transcription de l'audience, exigences relatives aux permis ou dépôts liés aux conditions);
   ii. le nom de la personne responsable de concrétiser chaque engagement;
   iii. le délai estimatif pour réaliser chaque engagement;
b) fournir un compte rendu de l'état d'avancement des engagements mentionnés en a) sur son site Web consacré au projet, et déposer ces mises à jour auprès de l'Office selon les échéances qui suivent :
   i. tous les mois jusqu'au début de l'exploitation;
   ii. tous les trimestres jusqu'à la fin de la cinquième année d'exploitation;
c) conserver un exemplaire à jour, à ses bureaux de chantier, des documents suivants :
   i. le tableau de suivi des engagements d'ordre réglementaire et les progrès réalisés, notamment les engagements pris dans sa demande et ses dépôts subséquents, ainsi que les engagements contenus dans les conditions assorties aux permis, approbations et autorisations obtenus;

ii. des copies des permis, approbations ou autorisations délivrés par des autorités fédérales, provinciales ou d'autres autorités compétentes, incluant les conditions d'ordre environnemental ou les mesures d'atténuation ou de surveillance propres aux sites;

iii. les modifications apportées ultérieurement aux permis, approbations ou autorisations mentionnés au point c) ii), le cas échéant.

15. Franchissements de cours d'eau par la technique sans tranchée

Au moins 30 jours avant le début de l'aménagement de l'ouvrage de franchissement d'un cours d'eau par la technique sans tranchée, Enbridge doit déposer auprès de l'Office un plan d'exécution des traversées de cours d'eau selon cette technique.

16. Épaisseur de couverture aux points de franchissement des cours d'eau

Aux points de franchissement des cours d'eau, lorsque l'affouillement dépasse 1,2 m, Enbridge doit enfouir la conduite à une profondeur suffisante pour qu'elle ne soit pas mise à découvert pendant une crue centennale.

Au moins 15 jours avant le début de l'aménagement de l'ouvrage de franchissement, Enbridge doit informer l'Office, par écrit, de ce qui suit :

a) l'emplacement de l'ouvrage de franchissement;
b) la profondeur à laquelle la conduite sera enfouie au point de franchissement du cours d'eau;
c) une description de toutes les autres mesures, outre l'épaisseur de la couverture, qui seront appliquées au point de franchissement pour réduire au minimum l'affouillement et/ou la mise à découvert de la conduite.

17. Autre méthode de franchissement de cours d'eau

a) Pour tous les franchissements de cours d'eau où Enbridge aura recours à une technique autre que la technique primaire proposée et où seront mises en œuvre l'ensemble des *Mesures visant à éviter les dommages causés au poisson et à son habitat* de Pêches et Océans Canada, Enbridge doit communiquer cette information à l'Office **au moins 15 jours avant le début de l'aménagement de l'ouvrage de franchissement selon cette autre technique**. Dans cet avis, Enbridge doit motiver son choix de cette autre technique et résumer les distinctions entre les deux techniques.
b) Pour tous les franchissements de cours d'eau où Enbridge aura recours à une technique autre que la technique primaire proposée et où aucune des *Mesures visant à éviter les dommages causés au poisson et à son habitat* de Pêches et Océans Canada ne sera mise en œuvre, Enbridge doit, **au moins 30 jours avant le début de l'aménagement de l'ouvrage de franchissement selon cette autre technique**, déposer ce qui suit auprès de l'Office :
    i. une confirmation de l'utilisation d'une technique de franchissement de cours d'eau autre que la technique primaire, une motivation de son choix et un résumé des distinctions entre les deux techniques;

ii. les renseignements suivants au sujet du site :
   a. des dessins techniques détaillés de l'ouvrage de franchissement;
   b. des photographies du point de franchissement ainsi qu'en amont et en aval;
   c. une liste des espèces de poissons présentes dans le cours d'eau au point de franchissement, une description de leur habitat ainsi que toute information permettant de croire qu'il pourrait y avoir une frayère dans la zone immédiate;
   d. les mesures d'atténuation et d'amélioration de l'habitat particulières au site dont on usera pour réduire au minimum les incidences;
   e. les effets résiduels éventuels, le cas échéant;
   f. les mesures de remise en état des lieux proposées;
   g. une analyse des répercussions possibles sur les ressources de pêche locales dans la zone immédiate par suite de la construction de l'ouvrage de franchissement.

18. Ressources patrimoniales

Au moins 14 jours avant le début de la construction, Enbridge doit déposer auprès de l'Office une déclaration signée par un dirigeant de la société attestant de ce qui suit :

a) qu'elle a obtenu ou obtiendra tous les permis et toutes les autorisations requis à l'égard des ressources archéologiques et patrimoniales du ministère de la Culture et du Tourisme de l'Alberta, du ministère des Parcs, de la Culture et des Sports de la Saskatchewan et du ministère de la Culture, du Patrimoine et du Tourisme du Manitoba;
b) qu'elle respectera toutes les conditions, donnera suite aux commentaires formulés et mettra en application les recommandations contenues dans les permis et autorisations visés au point a);
c) qu'elle a intégré ou intégrera d'autres mesures d'atténuation, au besoin, à son PPE propre au pipeline en guise de suivi aux conditions et recommandations mentionnées au point b).

19. Calendrier des travaux

Au moins 14 jours avant le début de la construction, Enbridge doit présenter à l'Office un ou plusieurs calendriers détaillés des travaux, indiquant les principales activités liées à la construction et l'informer par la suite de tous les changements apportés à ces échéanciers, dès qu'ils surviennent.

20. Glissements de terrain

Au moins 14 jours avant le début des travaux géotechniques, Enbridge doit déposer auprès de l'Office un rapport décrivant en détail les mesures d'atténuation qui sont nécessaires pour protéger le pipeline et les installations connexes visés par l'article 52 et l'emprise de tout glissement de terrains futurs.

21. Programme d'assemblage en chantier

Au moins 14 jours avant le début de l'assemblage en chantier de la conduite, Enbridge doit déposer auprès de l'Office son programme en la matière.

22. Programme d'essais de pression

Au moins 14 jours avant le début des essais de pression, Enbridge doit déposer auprès de l'Office son programme en la matière qui démontre qu'elle s'est conformée à tous les codes, toutes les normes et toutes les exigences réglementaires applicables.

23. Autorisations aux termes de l'alinéa 35 (2)b) de la **Loi sur les pêches**

Au moins 10 jours avant le début de l'aménagement d'un ouvrage de franchissement d'un cours d'eau qui requiert une autorisation en vertu de l'alinéa 35(2)*b*) de la *Loi sur les pêches*, Enbridge doit déposer auprès de l'Office une copie de cette autorisation.

24. Méthodes de soudage et d'examens non destructifs

Enbridge doit, pendant les travaux de soudage, conserver les documents suivants sur chacun de ses chantiers :

a) une copie de toutes les méthodes de soudage applicables;
b) une copie des méthodes d'essai non destructif (END) et des méthodes d'essais employées pour le pipeline et les installations connexes visés par l'article 52;
c) tous les documents concernant les END et les essais.

Les méthodes d'Enbridge pour les END et les méthodes d'essais mentionnés aux points b) et c) ci-dessus doivent stipuler qu'aucun END de soudure des derniers raccordements ou de réparation d'une telle soudure ne peut être effectué moins de 48 heures après la fin des travaux de soudage.

25. Relevé des oiseaux nicheurs

Si des activités de déboisement, de construction ou de remise en état du pipeline et des installations connexes visés par l'article 52 doivent être réalisées durant les périodes d'activité restreinte pour les oiseaux non migrateurs protégés par des lois provinciales et les oiseaux migrateurs, Enbridge doit engager un biologiste aviaire qualifié pour faire une analyse de ces activités, conforme aux lignes directrices d'Environnement et Changement climatique Canada, afin de répertorier les oiseaux et les nids actifs dans le voisinage immédiat du site. **Tous les 15 jours lorsque des analyses sont effectuées durant la période d'activité restreinte pour les oiseaux nicheurs**, Enbridge doit déposer auprès de l'Office les résultats de ces relevés, qui doivent renfermer les éléments suivants :

a) Des documents ou renseignements à l'effet que les autorités provinciales et fédérales compétentes ont été consultées avant d'exécuter l'activité au sujet de la méthode de relevé proposée et des mesures d'atténuation et de surveillance envisagées, ainsi qu'une description des autres préoccupations de ces autorités qui subsistent;
b) si des nids actifs sont découverts :
    i. les mesures d'atténuation, y compris de surveillance, qui ont été ou seront mises en œuvre et qui ont été élaborées en concertation avec Environnement et

Changement climatique Canada et les autorités gouvernementales provinciales compétentes pour protéger les oiseaux migrateurs et les oiseaux non migrateurs recensés et leurs nids, le cas échéant;

ii. les mesures d'atténuation, y compris de surveillance, qui ont été ou seront mises en œuvre et qui ont été élaborées en concertation avec Environnement et Changement climatique Canada pour protéger les oiseaux appartenant à des espèces inscrites dans la *Loi sur les espèces en péril* et leurs nids, le cas échéant.

26. Protection de l'environnement – Essais sous pression

Au moins 60 jours avant le début des essais sous pression du pipeline et des installations connexes visés par l'article 52, Enbridge doit déposer auprès de l'Office un PPE pour ces activités, qui renferme les éléments suivants :

a) des photographies aériennes ou des cartes-tracés environnementales indiquant les lieux d'extraction et de rejet de l'eau, ainsi que les besoins en terrains pour les aires de travail temporaires donnant accès aux lieux des essais;
b) une analyse des besoins de déboisement et des travaux d'aménagement des chemins donnant un accès temporaire pour le transport de l'eau servant aux essais hydrostatiques;
c) les taux d'extraction de l'eau et le volume d'eau extrait pour chaque site;
d) les mesures de protection de l'environnement propres à chaque site qui doivent être mises en œuvre aux lieux d'extraction et de rejet de l'eau, ainsi qu'aux accès temporaires;
e) l'utilisation qui sera faite de l'eau servant aux essais hydrostatiques;
f) des précisions sur l'utilisation ou non d'additifs chimiques.

27. Rapports d'étape sur la construction

Le 15 et le dernier jour de chaque mois durant les travaux de construction, Enbridge doit déposer auprès de l'Office des rapports d'étape renfermant des renseignements sur les travaux réalisés durant la période visée, les problèmes d'ordre environnemental et socioéconomique rencontrés ainsi que ceux liés à la sécurité, à la sûreté et à de possibles cas de non-conformité, de même que les mesures prises pour les résoudre.

Après la construction et pendant l'exploitation

28. Rapport géotechnique sur la stabilité des pentes

Dans les 90 jours suivant l'achèvement de la construction, Enbridge doit déposer auprès de l'Office un rapport géotechnique sur la stabilité des pentes qui comprend les éléments suivants :

a) les observations d'ordre géotechnique;
b) les recommandations relatives au terrain;
c) la façon dont Enbridge a appliqué les recommandations relatives au terrain durant la construction du pipeline et des installations connexes visés par l'article 52;
d) l'emplacement des barrages de tranchée, des ouvrages de drainage et des dispositifs de lutte contre l'érosion;
e) toutes les techniques employées pour stabiliser les talus;
f) ses recommandations en matière de surveillance;

g) un plan de suivi des recommandations formulées au point f),
h) une description des circonstances qui n'ont pas permis de mettre en application des recommandations relatives au terrain ou autres.

29. Plan de consultation des Autochtones durant la phase opérationnelle

Au moins 60 jours avant le début de l'exploitation, Enbridge doit soumettre à l'approbation de l'Office, et en signifier copie à tous les groupes autochtones susceptibles d'être touchés par les opérations, un plan de consultation pour la phase opérationnelle du pipeline et des installations connexes visés par l'article 52, qui renferme les éléments suivants :

a) une synthèse de la consultation menée auprès des groupes autochtones sur l'élaboration du plan, dont les renseignements suivants :
   i. une liste des groupes autochtones consultés;
   ii. une description du processus d'élaboration et d'exécution des activités menées durant la consultation;
   iii. un résumé de l'apport des groupes autochtones durant la consultation;
   iv. une explication de la façon dont l'apport des groupes autochtones a filtré dans l'élaboration du plan;
b) une analyse de la coordination pour l'instauration du plan en regard des exigences réglementaires relatives à la consultation des groupes autochtones, par exemple le processus de communication des renseignements sur la sécurité, la sûreté et la protection de l'environnement énoncé à l'alinéa 6.5(1)*m*) du *Règlement*;
c) une description des éléments suivants :
   i. les méthodes et mécanismes de consultation employés pour instaurer le plan;
   ii. l'utilisation que fera Enbridge de l'information recueillie durant l'instauration du plan;
   iii. la manière dont Enbridge communiquera aux groupes autochtones participants l'information recueillie durant l'instauration du plan;
d) les moyens prévus pour évaluer et adapter périodiquement le plan, au besoin.

30. Plan de consultation des propriétaires fonciers durant la phase opérationnelle

Au moins 60 jours avant le début de l'exploitation, Enbridge doit soumettre à l'approbation de l'Office, et en signifier copie à tous les propriétaires fonciers susceptibles d'être touchés par les opérations, un plan de consultation pour la phase opérationnelle du pipeline et des installations connexes visés par l'article 52, qui renferme les éléments suivants :

a) un résumé de la consultation menée auprès des propriétaires fonciers sur l'élaboration du plan, dont les renseignements suivants :
   i. une description du processus d'élaboration et d'exécution des activités menées durant la consultation;
   ii. un résumé de l'apport des propriétaires fonciers durant la consultation;
   iii. une explication de la façon dont l'apport des propriétaires fonciers a filtré dans l'élaboration du plan;
b) une analyse de la coordination pour l'instauration du plan en regard des exigences réglementaires relatives à la consultation des propriétaires fonciers, par exemple le processus de communication des renseignements sur la sécurité, la sûreté et la protection de l'environnement énoncé à l'alinéa 6.5(1)*m*) du *Règlement*;

c) une description des éléments suivants :
   i. les méthodes et mécanismes de consultation employés pour instaurer le plan;
   ii. l'utilisation que fera Enbridge de l'information recueillie durant l'instauration du plan;
   iii. la manière dont Enbridge communiquera aux propriétaires fonciers participants l'information recueillie durant l'instauration du plan;
d) les moyens prévus pour évaluer et adapter périodiquement le plan, au besoin.

31. Manuels d'exploitation et d'entretien

Au moins 14 jours avant le début de l'exploitation, Enbridge doit déposer auprès de l'Office son manuel d'exploitation et d'entretien.

32. Respect des conditions par un dirigeant responsable de la société

Dans les 30 jours suivant l'entrée en exploitation, Enbridge doit déposer auprès de l'Office une déclaration écrite signée par le dirigeant responsable de la société, selon la définition qui en est donnée dans le *Règlement*, à l'effet que le pipeline et les installations connexes visés par l'article 52 ont été achevés et construits en respectant toutes les conditions applicables du présent certificat. Si elle n'est pas en mesure d'attester du respect de l'une ou l'autre des conditions en question, la société doit en exposer les raisons par écrit à l'Office. Le document déposé en application de la présente condition doit inclure une déclaration attestant que le signataire du document est un dirigeant responsable d'Enbridge.

33. Suivi de la résolution des problèmes touchant les propriétaires fonciers

Dans les 30 jours suivant le début de l'exploitation, Enbridge doit confirmer par écrit à l'Office qu'elle a créé et tiendra à jour des registres chronologiques de suivi des problèmes touchant les propriétaires fonciers pour le pipeline et les installations connexes visés par l'article 52. Ces registres doivent comprendre les renseignements suivants :
a) la date à laquelle Enbridge a été informée du problème;
b) le mode de communication employé pour informer Enbridge du problème (téléphone, poste, courrier électronique);
c) les dates de tous les appels téléphoniques, lettres, visites de surveillance ou d'inspection des sites, rapports de suivi et autres documents connexes subséquents se rattachant au problème ou à sa résolution;
d) les coordonnées à jour de toutes les personnes ayant joué un rôle dans la résolution du problème;
e) la date à laquelle le problème a été résolu;
f) si le problème subsiste, une description des autres mesures à prendre, ou les raisons pour lesquelles aucune autre mesure ne sera prise.

34. Données d'un système d'information géographique sur le pipeline

Dans l'année qui suit le début de l'exploitation, Enbridge doit transmettre à l'Office, les données d'un système d'information géographique, dans un fichier de format « Shapefile » d'ESRI®, indiquant l'axe central de chaque section du pipeline ayant des caractéristiques identiques relativement au diamètre extérieur, à l'épaisseur de la paroi, à la pression maximale d'exploitation, au revêtement extérieur, au revêtement des soudures circonférentielles appliqué en chantier, et les caractéristiques techniques du tube. Si l'une des caractéristiques susmentionnées change à un point donné le long du pipeline, cet endroit devrait marquer le début d'une nouvelle section.

Les données doivent être des coordonnées NAD83 et la projection doit être géographique (latitude et longitude).

35. Exercice d'intervention en cas d'urgence

Dans les 18 mois suivant le début de l'exploitation, Enbridge doit faire ce qui suit :

a) Réaliser un exercice d'intervention en cas d'urgence à grand déploiement et deux exercices sur table. L'un de ces trois exercices doit être exécuté dans chaque province où le pipeline et les installations connexes visés par l'article 52 sont exploités (en l'occurrence l'Alberta, la Saskatchewan et le Manitoba). Ces exercices visent à vérifier l'efficacité et la pertinence des éléments suivants :
   i. le manuel des mesures d'urgence;
   ii. la formation du personnel de la société;
   iii. les systèmes de communications;
   iv. la coordination des opérations d'intervention d'urgence avec les intervenants, les partenaires d'entraide mutuelle et les autres organisations;
   v. l'équipement d'intervention;
   vi. les procédures de sécurité;
   vii. le compte rendu au terme des exercices.

b) Fournir à l'Office, par écrit, **au moins 45 jours avant la date de l'exercice décrit au point a)**, les informations suivantes :
   i. le lieu de l'exercice;
   ii. le coordonnateur de l'exercice;
   iii. la date de l'exercice;
   iv. la durée de l'exercice;
   v. la confirmation qu'un représentant de chaque province (en l'occurrence l'Alberta, la Saskatchewan et le Manitoba) a été invité à prendre part ou à agir comme observateur à l'exercice;
   vi. le nom de chaque personne invitée à prendre part à l'exercice, y compris les représentants de groupes autochtones, et le nom de leur organisation;
   vii. le type d'exercice (sur table ou à grand déploiement);
   viii. les buts de l'exercice (élément central, portée, échelle, étendue du jeu, format, méthode d'évaluation) et les critères pour mesurer sa réussite.

c) Déposer auprès de l'Office, **dans les 90 jours qui suivent la conclusion de chaque exercice d'intervention en cas d'urgence mentionné au point a)**, un rapport des résultats obtenus faisant état, notamment :
   i. de la façon dont les objectifs annoncés de l'exercice ont été atteints;
   ii. les commentaires des participants et les éléments qui doivent être améliorés;
   iii. un plan de mesures correctives pour donner suite aux constatations de l'exercice.

36. Rapports de surveillance environnementale post-construction

Au plus tard le 31 janvier suivant les première, troisième et cinquième saisons de croissance complètes après le nettoyage final, Enbridge doit déposer auprès de l'Office un rapport de surveillance environnementale après construction qui tient compte des points suivants :

a) décrit les méthodes employées pour la surveillance;
b) indique les modifications apportées aux critères établis pour évaluer la réussite de la remise en état décrite dans son PPE propre au pipeline, approuvé par l'Office, ainsi que les motifs de toute dérogation, le cas échéant;
c) relève les problèmes à surveiller, notamment les imprévus survenus durant la construction et les emplacements de ces problèmes imprévus (sur une carte ou un diagramme ou dans un tableau, par exemple);
d) décrit la situation actuelle (problème résolu ou non) et précise les dérogations aux plans et les mesures correctives qui ont été appliquées;
e) évalue l'efficacité des mesures (prévues et correctives) d'atténuation appliquées en regard des critères d'évaluation de réussite;
f) fait la synthèse de la consultation menée par Enbridge auprès des autorités gouvernementales compétentes et des groupes autochtones et parties prenantes susceptibles d'être touchés par les opérations, y compris les problèmes ou préoccupations soulevés, et la façon dont Enbridge y a donné suite;
g) expose les mesures qu'Enbridge a proposées pour régler tout problème ou sujet de préoccupation qui subsiste, et le calendrier établi à cette fin.

37. Rapport sur la consultation durant la phase opérationnelle

Au terme de la cinquième année d'exploitation, Enbridge doit déposer auprès de l'Office, au plus tard le 31 décembre, un rapport de consultation portant sur la phase opérationnelle, qui renferme les renseignements suivants :

a) une synthèse des résultats du plan de consultation des Autochtones et du plan de consultation des propriétaires fonciers pour la phase opérationnelle (**conditions 29** et **30**), faisant état des activités entreprises et des leçons apprises;
b) une évaluation de l'efficacité globale du plan de consultation des Autochtones et du plan de consultation des propriétaires fonciers pour la phase opérationnelle;
c) un résumé des modifications ou améliorations apportées au plan de consultation des Autochtones et au plan de consultation des propriétaires fonciers pour la phase opérationnelle.

Annexe IV – Conditions de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58

Dans les conditions ci-après, les termes et expressions qui suivent (en gras) ont la signification indiquée.

début de la construction – Travaux de déboisement et de creusement, ainsi que les autres formes de préparation de l'emplacement des installations qui peuvent avoir une incidence sur l'environnement; en sont exclues les activités d'arpentage habituelles.

demande – Demande présentée par Enbridge le 5 novembre 2014 aux termes des articles 52 et 58 de la *Loi sur l'Office national de l'énergie* (la *Loi*) et de l'article 45.1 du *Règlement de l'Office national de l'énergie sur les pipelines terrestres* (le *Règlement*).

Enbridge – Pipelines Enbridge Inc.

installations visées par l'article 58 – Installations proposées, faisant partie intégrante du projet, pour lesquelles Enbridge a présenté une demande d'ordonnance aux termes de l'article 58 de la *Loi*. Ces installations comprennent ce qui suit : 18 nouvelles stations de pompage, 9 gares de départ et d'arrivée des racleurs et des travaux d'agrandissement au terminal Hardisty, en Alberta, dont la construction de trois nouveaux réservoirs de stockage (50 000 m^3) et les installations s'y rattachant.

notamment – Terme qui, au même titre que ses variantes, ne vise pas à limiter les éléments énumérés, mais plutôt à indiquer les exigences minimales auxquelles il est possible d'en ajouter, le cas échéant.

Office – Office national de l'énergie

ordonnance – Ordonnance de l'Office rendue en vertu de l'article 58 de la *Loi* autorisant la construction et l'exploitation des installations visées par ce même article.

pour approbation – Condition qui exige de soumettre un document à l'approbation de l'Office; Enbridge ne peut pas entreprendre l'activité visée avant d'en avoir obtenu l'autorisation par écrit.

projet – Le programme de remplacement de la canalisation 3 et toutes ses composantes faisant l'objet de la demande.

Conditions de l'ordonnance rendue en vertu de l article 58

Généralités

1. Conformité aux conditions

Sous réserve de directives contraires de l'Office, Enbridge doit se conformer à toutes les conditions énoncées dans la présente ordonnance.

2. Conception, tracé, construction et exploitation des installations visées par l'article 58

Enbridge doit faire en sorte que les installations visées par l'article 58 soient conçues, situées, construites, aménagées et exploitées conformément aux plans et devis, normes, engagements et autres renseignements mentionnés dans sa demande ou les documents s'y rattachant.

3. Protection de l'environnement

Enbridge doit appliquer, ou faire appliquer, l'ensemble des politiques, pratiques, programmes, mesures d'atténuation, recommandations, modalités et engagements concernant la protection de l'environnement qui sont énoncés directement ou par renvoi dans sa demande ou les documents s'y rattachant.

4. Expiration de l'ordonnance (disposition de temporisation)

Sauf directives contraires de l'Office données avant le [une année après la date de l'ordonnance], la présente ordonnance échoit à cette même date, à moins que la construction des installations visées par l'article 58 n'ait alors commencé.

Avant et pendant la construction

5. Gestion de la sûreté

Enbridge doit déposer auprès de l'Office, en respectant les échéances indiquées ci-dessous, une déclaration signée par un dirigeant de la société attestant de ce qui suit :

a) **au moins 60 jours avant le début de la construction**, qu'elle a élaboré un plan de gestion de la sûreté pour la construction des installations visées par l'article 58;
b) **au moins 90 jours avant le début de l'exploitation**, que son programme interne de gestion de la sûreté a été révisé pour couvrir l'exploitation des installations visées par l'article 58 et le rendre compatible avec les exigences du *Règlement* et de la norme CSA Z246.1, avec leurs modifications successives.

Tous les documents déposés en application de la présente condition doivent être accompagnés d'une déclaration attestant que le signataire est un dirigeant d'Enbridge.

6. Plan de protection de l'environnement pour les installations

Au moins 60 jours avant le début de la construction, Enbridge doit soumettre à l'approbation de l'Office un plan de protection de l'environnement (PPE) à jour propre aux installations, établi spécialement pour les installations visées par l'article 58. Le PPE propre aux installations doit faire état des engagements, des mesures de protection et d'atténuation relatives à l'environnement, ainsi que des méthodes et engagements en matière de surveillance énoncés dans la demande d'Enbridge et ses dépôts subséquents, ou par ailleurs convenus dans ses présentations s'y rattachant.

Le PPE propre aux installations doit renfermer les renseignements suivants :

a) les mesures de protection de l'environnement et leurs critères leur mise en œuvre et les mesures d'atténuation et de surveillance applicables à toutes les phases et à toutes les activités touchant les installations visées par l'article 58;
b) les révisions apportées aux plans de rechange et aux plans de gestion;
c) des cartes-tracés et/ou des plans du terrain à jour.

7. Études inachevées sur l'usage des terres à des fins traditionnelles

Au moins 60 jours avant le début de la construction, Enbridge doit soumettre à l'approbation de l'Office, et en signifier copie à tous les groupes autochtones participants, un plan pour résoudre les points qui subsistent concernant les études sur l'usage des terres à des fins traditionnelles (UTFT) pour les installations visées par l'article 58, qui renferme les éléments suivants :

a) un résumé de l'état d'avancement des études sur l'UTFT entreprises pour les installations visées par l'article 58, y compris celles touchant un groupe autochtone en particulier et, le cas échéant, des études ou activités de reconnaissance supplémentaires sur le terrain réalisées avant la construction relativement aux groupes autochtones susceptibles d'être touchés par les opérations;
b) un résumé de l'incidence des installations visées par l'article 58 sur l'usage actuel des terres et des ressources à des fins traditionnelles relevé dans les études;
c) un résumé des mesures d'atténuation proposées par Enbridge ou par des groupes autochtones touchés par les opérations, pour contrer les effets des installations visées par l'article 58 qui ont été relevés dans les études;
d) une description de la méthode employée par Enbridge pour incorporer d'autres mesures d'atténuation dans son PPE propre aux installations;
e) une description des préoccupations qui subsistent chez les groupes autochtones susceptibles d'être touchés par les opérations au sujet des effets éventuels des installations visées par l'article 58 sur l'usage actuel des terres et des ressources à des fins traditionnelles, ainsi qu'une explication des mesures qu'Enbridge a prises ou prendra pour résoudre ces préoccupations;
f) un résumé des études sur l'UTFT ou des activités de suivi qui ne seront pas achevées quand la construction commencera et les raisons pour lesquelles il en est ainsi, de même qu'une estimation de leur date d'achèvement, s'il y a lieu.

8. Baraquements de chantier temporaires

Au moins 45 jours avant le début de la construction d'un baraquement de chantier temporaire, Enbridge doit informer l'Office de la nécessité de tels bâtiments.

La société doit alors soumettre à l'approbation de l'Office un plan de protection environnementale et socioéconomique propre aux baraquements renfermant les renseignements suivants :

a) le lieu de chaque baraquement et une description de l'environnement;
b) un plan du terrain à une échelle acceptable, incluant une imagerie satellitaire indiquant l'utilisation des terrains dans le voisinage immédiat du baraquement ou attenant à celui-ci;
c) la superficie du baraquement, en hectares;
d) l'occupation humaine prévue, soit le nombre total des personnes hébergées et y travaillant;
e) le calendrier proposé pour la construction, l'utilisation et le démantèlement du baraquement;
f) une liste des effets environnementaux et socioéconomiques de la construction, de l'utilisation et du démantèlement du baraquement;
g) une description de toutes les mesures d'atténuation proposées pour remédier aux effets mentionnés au point f);
h) des documents ou renseignements indiquant qu'Enbridge a consulté les municipalités et autorités régionales ainsi que toutes les parties prenantes et tous les groupes autochtones susceptibles d'être touchés par les opérations;
i) une synthèse des problèmes ou préoccupations soulevés par les municipalités et autorités régionales ainsi que toutes les parties prenantes et tous les groupes autochtones susceptibles d'être touchés par les opérations;
j) une description des mesures contenues dans le PPE à l'égard des baraquements pour résoudre les problèmes et préoccupations relevés au point i).

9. Plan de préparation et d'intervention d'urgence durant la construction

Au moins 30 jours avant le début de la construction, Enbridge doit déposer auprès de l'Office le plan d'intervention en cas d'urgence élaboré spécialement pour les installations visées par l'article 58, qui sera instauré durant la construction de ces ouvrages. Ce plan doit faire état des mesures d'urgence qu'Enbridge prendra en cas de déversement accidentel attribuable aux travaux de construction, celles touchant l'évacuation en tout temps pour des raisons médicales ainsi que celles de lutte contre les incendies et de sûreté des lieux.

10. Rapports sur la consultation des groupes autochtones

Au moins 30 jours avant le début de la construction et, par la suite, à la fin de chaque période de deux mois jusqu'à l'achèvement des travaux de construction, Enbridge doit déposer auprès de l'Office une synthèse de ses consultations auprès de tous les groupes autochtones recensés qui sont susceptibles d'être touchés par les opérations. Les rapports doivent fournir les informations suivantes :

a) un résumé des préoccupations exprimées par les groupes autochtones;
b) la manière dont Enbridge a donné suite à ces préoccupations ou compte le faire;
c) une description de toutes les préoccupations qui subsistent;
d) une description des moyens qu'Enbridge entend prendre pour résoudre les préoccupations qui subsistent, ou les raisons pour lesquelles aucune autre mesure ne sera prise.

11. Tableau de suivi des engagements

Enbridge doit faire ce qui suit :

a) **dans les 90 jours suivant la délivrance de la présente ordonnance, et au moins 30 jours avant le début de la construction**, déposer un tableau de suivi énumérant tous les engagements qu'Enbridge a pris dans sa demande ou les documents s'y rattachant à l'égard des installations visées par l'article 58, avec des renvois à ce qui suit :
    i. les documents faisant état de chaque engagement (par exemple, demande, réponses aux demandes de renseignements, transcription de l'audience, exigences relatives aux permis ou dépôts liés aux conditions);
    ii. le nom de la personne responsable de concrétiser chaque engagement;
    iii. le délai estimatif pour réaliser chaque engagement;
b) fournir un compte rendu de l'état d'avancement des engagements mentionnés en a) sur son site Web consacré au projet, et déposer ces mises à jour auprès de l'Office selon les échéances qui suivent :
    i. tous les mois jusqu'au début de l'exploitation;
    ii. tous les trimestres jusqu'à la fin de la cinquième année d'exploitation;
c) conserver un exemplaire à jour, à ses bureaux de chantier, des documents suivants :
    i. le tableau de suivi des engagements d'ordre réglementaire et les progrès réalisés, notamment les engagements pris dans sa demande et ses dépôts subséquents, ainsi que les engagements contenus dans les conditions assorties aux permis, approbations et autorisations obtenus;
    ii. des copies des permis, approbations ou autorisations délivrés par des autorités fédérales, provinciales ou d'autres autorités compétentes, incluant les conditions d'ordre environnemental ou les mesures d'atténuation ou de surveillance propres aux sites;
    iii. les modifications apportées ultérieurement aux permis, approbations ou autorisations mentionnés au point c) ii), le cas échéant.

12. Programmes et manuels – Sécurité

Au moins 30 jours avant le début de la construction, Enbridge doit déposer auprès de l'Office des manuels sur la sécurité en matière de construction (plans de sécurité propres au projet), rédigés spécialement pour les installations visées par l'article 58.

13. Ressources patrimoniales

Au moins 14 jours avant le début de la construction, Enbridge doit déposer auprès de l'Office une déclaration signée par un dirigeant de la société attestant de ce qui suit :

a) qu'elle a obtenu ou obtiendra tous les permis et toutes les autorisations requis à l'égard des ressources archéologiques et patrimoniales du ministère de la Culture et du Tourisme de l'Alberta, du ministère des Parcs, de la Culture et des Sports de la Saskatchewan et du ministère de la Culture, du Patrimoine et du Tourisme du Manitoba;
b) qu'elle respectera toutes les conditions, donnera suite aux commentaires formulés et mettra en application les recommandations contenues dans les permis et autorisations visés au point a);
c) qu'elle a intégré ou intégrera d'autres mesures d'atténuation, au besoin, à son PPE propre aux installations en guise de suivi aux conditions et recommandations mentionnées au point a).

14. Calendrier des travaux

Au moins 14 jours avant le début de la construction, Enbridge doit présenter à l'Office un ou plusieurs calendriers détaillés des travaux indiquant les principales activités liées à la construction et l'informer par la suite de tous les changements apportés à ces calendriers, dès qu'ils surviennent.

15. Programme d'assemblage en chantier

Au moins 14 jours avant le début de l'assemblage en chantier de la conduite, Enbridge doit déposer auprès de l'Office son programme en la matière.

16. Programme d'essais de pression

Au moins 14 jours avant le début des essais de pression, Enbridge doit déposer auprès de l'Office son programme en la matière qui démontre qu'elle s'est conformée à tous les codes, toutes les normes et toutes les exigences réglementaires applicables.

17. Méthodes de soudage et d'examens non destructifs

Pendant les travaux de soudage, Enbridge doit conserver les documents suivants sur chacun de ses chantiers :

a) une copie de toutes les méthodes de soudage applicables;
b) une copie des méthodes d'essai non destructif (END) et des méthodes d'essais employées pour les installations visées par l'article 58;
c) tous les documents concernant les END et les essais.

Les méthodes d'Enbridge pour les END et les méthodes d'essais mentionnés aux points b) et c) ci-dessus doivent stipuler qu'aucun END de soudure des derniers raccordements ou de réparation d'une telle soudure ne peut être effectué **moins de 48 heures après la fin des travaux de soudage**.

18. Relevé des oiseaux nicheurs

Si des activités de déboisement, de construction ou de remise en état des installations visées par l'article 58 doivent être réalisées durant les périodes d'activité restreinte pour les oiseaux non migrateurs protégés par des lois provinciales et les oiseaux migrateurs, Enbridge doit engager un biologiste aviaire qualifié pour faire une analyse de ces activités, conforme aux lignes directrices d'Environnement et Changement climatique Canada, afin de répertorier les oiseaux et les nids actifs dans le voisinage immédiat du site. **Tous les 15 jours lorsque des analyses sont effectuées durant la période d'activité restreinte pour les oiseaux nicheurs**, Enbridge doit déposer auprès de l'Office les résultats de ces relevés, qui doivent renfermer les éléments suivants :

a) Des documents ou renseignements à l'effet que les autorités provinciales et fédérales compétentes ont été consultées avant d'exécuter l'activité au sujet de la méthode de relevé proposée et des mesures d'atténuation et de surveillance envisagées, ainsi qu'une description des autres préoccupations de ces autorités qui subsistent;
b) si des nids actifs sont découverts :
    i. les mesures d'atténuation, y compris de surveillance, qui ont été ou seront mises en œuvre et qui ont été élaborées en concertation avec Environnement et Changement climatique Canada et les autorités gouvernementales provinciales compétentes pour protéger les oiseaux migrateurs et les oiseaux non migrateurs recensés et leurs nids, le cas échéant;
    ii. les mesures d'atténuation, y compris de surveillance, qui ont été ou seront mises en œuvre et qui ont été élaborées en concertation avec Environnement et Changement climatique Canada pour protéger les oiseaux appartenant à des espèces inscrites dans la *Loi sur les espèces en péril* et leurs nids, le cas échéant.

19. Rapports d'étape sur la construction

Le 15 et à la fin de chaque mois durant les travaux de construction, Enbridge doit déposer auprès de l'Office des rapports d'étape renfermant des renseignements sur les travaux réalisés durant la période visée, les problèmes d'ordre environnemental et socioéconomique rencontrés ainsi que ceux liés à la sécurité, à la sûreté et à de possibles cas de non-conformité, de même que les mesures prises pour les résoudre.

Après la construction et pendant l'exploitation

20. Plan de surveillance des émissions atmosphériques au terminal de Hardisty

Au moins 90 jours avant le début de l'exploitation des réservoirs de stockage, Enbridge doit déposer auprès de l'Office un plan de surveillance des émissions atmosphériques pour détecter et

enregistrer les émissions de H_2S et de COV (benzène) à son terminal de Hardisty, qui renferme les éléments suivants :

a) les méthodes employées pour surveiller les émissions locales durant l'exploitation des réservoirs, dont les renseignements suivants :
   i. le nombre d'appareils de surveillance et de détection des gaz, et leurs emplacements, devant être installés dans les endroits susceptibles d'enregistrer les concentrations les plus élevées, afin de connaître la qualité de l'air, y compris l'installation à la verticale des appareils (c.-à-d. au niveau du sol ou à une autre hauteur);
   ii. la justification du choix des appareils (passif ou continu);
   iii. le moment où les appareils seront installés;
   iv. la fréquence de mesure de chaque appareil (moyenne horaire, moyenne sur 24 heures, moyenne mensuelle);

b) une explication de la façon dont seront utilisées les données pour évaluer la contribution d'Enbridge aux émissions totales de H_2S à l'échelle locale, ce qui devra comprendre ce qui suit :
   i. un plan détaillant la façon dont on utilisera l'approche de surveillance pour vérifier l'exactitude des prévisions de la qualité de l'air concernant les réservoirs;
   ii. les mécanismes de suivi qui permettront d'utiliser les données provenant de la surveillance pour éclairer les décisions d'ordre opérationnel;
   iii. la façon dont Enbridge partagera les données avec les autres exploitants du complexe de Hardisty et travaillera avec eux;

c) une explication de l'utilisation que fera Enbridge des données recueillies afin de l'aider à prévenir tout dépassement des seuils fixés selon les objectifs de qualité de l'air ambiant de l'Alberta, notamment :
   i. les seuils ou valeurs limites qui, s'ils sont atteints, amèneraient Enbridge à mettre en place de nouvelles stratégies, actions ou mesures d'atténuation;
   ii. une description des nouvelles stratégies, actions ou mesures d'atténuation qui seraient envisagées en application du point c) i.

21. Plan de consultation des Autochtones durant la phase opérationnelle

Au moins 60 jours avant le début de l'exploitation, Enbridge doit soumettre à l'approbation de l'Office, et en signifier copie à tous les groupes autochtones susceptibles d'être touchés par les opérations, un plan de consultation pour la phase opérationnelle des installations visées par l'article 58, qui renferme les éléments suivants :

a) une synthèse de la consultation menée auprès des groupes autochtones sur l'élaboration du plan, dont les renseignements suivants :
   i. une liste des groupes autochtones consultés;
   ii. une description du processus d'élaboration et d'exécution des activités menées durant la consultation;
   iii. un résumé de l'apport des groupes autochtones durant la consultation;
   iv. une explication de la façon dont l'apport des groupes autochtones a filtré dans l'élaboration du plan;

b) une analyse de la coordination pour l'instauration du plan en regard des exigences réglementaires relatives à la consultation des groupes autochtones, par exemple le

processus de communication des renseignements sur la sécurité, la sûreté et la protection de l'environnement énoncé à l'alinéa 6.5(1)*m*) du *Règlement*;

c) une description des éléments suivants :
   i. les méthodes et mécanismes de consultation employés pour instaurer le plan;
   ii. l'utilisation que fera Enbridge de l'information recueillie durant l'instauration du plan;
   iii. la manière dont Enbridge communiquera aux groupes autochtones participants l'information recueillie durant l'instauration du plan;

d) les moyens prévus pour évaluer et adapter périodiquement le plan, au besoin.

22. Plan de consultation des propriétaires fonciers durant la phase opérationnelle

Au moins 60 jours avant le début de l'exploitation, Enbridge doit soumettre à l'approbation de l'Office, et en signifier copie à tous les propriétaires fonciers susceptibles d'être touchés par les opérations, un plan de consultation pour la phase opérationnelle des installations visées par l'article 58, qui renferme les éléments suivants :

a) un résumé de la consultation menée auprès des propriétaires fonciers sur l'élaboration du plan, dont les renseignements suivants :
   i. une description du processus d'élaboration et d'exécution des activités menées durant la consultation;
   ii. un résumé de l'apport des propriétaires fonciers durant la consultation;
   iii. une explication de la façon dont l'apport des propriétaires fonciers a filtré dans l'élaboration du plan;

b) une analyse de la coordination pour l'instauration du plan en regard des exigences réglementaires relatives à la consultation des propriétaires fonciers, par exemple le processus de communication des renseignements sur la sécurité, la sûreté et la protection de l'environnement énoncé à l'alinéa 6.5(1)*m*) du *Règlement*;

c) une description des éléments suivants :
   i. les méthodes et mécanismes de consultation employés pour instaurer le plan;
   ii. l'utilisation que fera Enbridge de l'information recueillie durant l'instauration du plan;
   iii. la manière dont Enbridge communiquera aux propriétaires fonciers participants l'information recueillie durant l'instauration du plan;

d) les moyens prévus pour évaluer et adapter périodiquement le plan, au besoin.

23. Manuels d'exploitation et d'entretien

Au moins 14 jours avant le début de l'exploitation, Enbridge doit déposer auprès de l'Office son manuel d'exploitation et d'entretien.

24. Respect des conditions par un dirigeant responsable de la société

Dans les 30 jours suivant l'entrée en exploitation, Enbridge doit déposer auprès de l'Office une déclaration écrite signée par le dirigeant responsable de la société, selon la définition qui en est donnée le *Règlement*, à l'effet que les installations visées par l'article 58 ont été achevées et construites en respectant toutes les conditions applicables de la présente ordonnance. Si elle n'est pas en mesure d'attester du respect de l'une ou l'autre des conditions en question, la société

doit en exposer les raisons par écrit à l'Office. Le document déposé en application de la présente condition doit inclure une déclaration attestant que le signataire du document est un dirigeant responsable d'Enbridge.

25. Tableau de suivi de la résolution des problèmes touchant les propriétaires fonciers

Dans les 30 jours suivant le début de l'exploitation, Enbridge doit confirmer par écrit à l'Office qu'elle a créé et tiendra à jour des registres chronologiques de suivi des problèmes touchant les propriétaires fonciers pour les installations visées par l'article 58. Ces registres doivent comprendre les renseignements suivants :

a) la date à laquelle Enbridge a été informée du problème;
b) le mode de communication employé pour informer Enbridge du problème (téléphone, poste, courrier électronique);
c) les dates de tous les appels téléphoniques, lettres, visites de surveillance ou d'inspection des sites, rapports de suivi et autres documents connexes subséquents se rattachant au problème ou à sa résolution;
d) les coordonnées à jour de toutes les personnes ayant joué un rôle dans la résolution du problème;
e) la date à laquelle le problème a été résolu;
f) si le problème subsiste, une description des autres mesures à prendre, ou les raisons pour lesquelles aucune autre mesure ne sera prise.

26. Rapport sur la réduction du bruit

Dans les six mois suivant le début de l'exploitation des stations de pompage Kerrobert, Glenavon, Glenboro et Gretna, Enbridge doit déposer auprès de l'Office les résultats du contrôle du bruit qu'elle doit effectuer à ces mêmes stations une fois en service, et lui indiquer si elles se conforment à la directive n° 38 de l'Alberta Energy Regulator (AER), avec ses modifications successives. Dans la négative, Enbridge doit transmettre à l'Office un plan de réduction du bruit faisant état des mesures qu'elle entend prendre pour rendre la ou les stations en question conformes à cette directive.

27. Données d'un système d'information géographique sur le pipeline

Dans l'année qui suit le début de l'exploitation, Enbridge doit transmettre à l'Office, les données d'un système d'information géographique, dans un fichier de format « Shapefile » d'ESRI®, indiquant les emplacements et les noms des stations de pompage, des terminaux, des compteurs de transfert de titre de propriété et des vannes de sectionnement (par exemple, toutes les vannes de dérivation des stations), selon le cas.

Les données doivent être des coordonnées NAD83 et la projection doit être géographique (latitude et longitude).

28. Rapports relatifs au plan de surveillance des émissions atmosphériques

Au plus tard le 1er mars de chaque année, Enbridge doit déposer auprès de l'Office des rapports annuels indiquant les résultats de la surveillance des émissions atmosphériques menée

dans le cadre de son plan en la matière **(condition 20)** et les mesures de gestion adaptative prises selon les résultats.

29. Rapport sur le contrôle du bruit

Pour chaque station de pompage dont l'Office est informé du dépassement des seuils de la directive n° 38 de l'AER, avec ses modifications successives **(condition 26)**, Enbridge doit effectuer des mesures du bruit après la mise en œuvre des mesures de réduction, et déposer auprès de lui, dans les **15 mois suivant le début de l'exploitation de la station**, un rapport faisant état de ce qui suit :

a) les résultats du suivi;
b) une description des mesures de réduction du bruit instaurées, en plus de celles contenues dans le plan de réduction du bruit remis à l'Office **(condition 26)**;
c) une confirmation que le niveau de bruit de chaque station respecte les seuils de la directive n° 38 de l'AER ou, si cela n'est pas possible en raison de circonstances qui ne sont pas reliées aux installations visées par l'article 58, une confirmation que l'exploitation de ces installations n'a pas contribué à augmenter le niveau de bruit de la station.

30. Rapport sur la consultation durant la phase opérationnelle

Au terme de la cinquième année d'exploitation, Enbridge doit déposer auprès de l'Office, **au plus tard le 31 décembre**, un rapport de consultation portant sur la phase opérationnelle, qui renferme les renseignements suivants :

a) une synthèse des résultats du plan de consultation des Autochtones et du plan de consultation des propriétaires fonciers pour la phase opérationnelle **(conditions 21** et **22)**, faisant état des activités entreprises et des leçons apprises;
b) une évaluation de l'efficacité globale du plan de consultation des Autochtones et du plan de consultation des propriétaires fonciers pour la phase opérationnelle;
c) un résumé des modifications ou améliorations apportées au plan de consultation des Autochtones et au plan de consultation des propriétaires fonciers pour la phase opérationnelle.

Annexe V – Conditions de l'ordonnance de désaffectation

Dans les conditions ci-après, les termes et expressions qui suivent (en gras) ont la signification indiquée.

activités de désaffectation – Toutes les mesures qu'Enbridge prendra pour désaffecter la canalisation 3 existante, dont le nettoyage de la conduite, son isolement, la segmentation et la construction des ouvrages aux passages à niveau, mais excluant les mesures de contrôle de la flottabilité.

canalisation 3 existante – Le tronçon de la canalisation 3 existante, faisant partie intégrante du projet, pour laquelle Enbridge a présenté une demande d'ordonnance aux termes de l'article 45.1 du *Règlement de l'Office national de l'énergie sur les pipelines terrestres* (le *Règlement*).

demande – Demande présentée par Enbridge le 5 novembre 2014 aux termes des articles 52 et 58 de la *Loi sur l'Office national de l'énergie* (la *Loi*) et de l'article 45.1 du *Règlement*.

Enbridge – Pipelines Enbridge Inc.

notamment – Terme qui, au même titre que ses variantes, ne vise pas à limiter les éléments énumérés, mais plutôt à indiquer les exigences minimales auxquelles il est possible d'en ajouter, le cas échéant.

Office – Office national de l'énergie

ordonnance – Ordonnance de l'Office rendue en vertu de l'article 45.1 du *Règlement* autorisant la désaffectation de la canalisation 3 existante.

période suivant la désaffectation – Période comprise entre la désaffectation de la canalisation 3 existante (c.-à-d. la fin des traitements) et la délivrance, par l'Office, d'une autorisation d'abandon de cette même canalisation en vertu de l'alinéa 74(1)*d*) de la *Loi*.

pipeline et installations connexes visés par l'article 52 – Pipeline et installations connexes proposés, faisant partie intégrante du projet, pour lesquels Enbridge a présenté une demande de certificat aux termes de l'article 52 de la *Loi*. Concrètement, le pipeline et les installations connexes visés par l'article 52 qui sont proposés consistent en deux nouveaux tronçons de remplacement de 914 mm (NPS 36) et d'une longueur totale d'environ 1 096 km. Le pipeline proposé transporterait du pétrole brut lourd, du pétrole brut moyen et du pétrole brut léger à une pression maximale d'exploitation (PME) de 9 930 kPa.

pour approbation – Condition qui exige de soumettre un document à l'approbation de l'Office; Enbridge ne peut pas entreprendre l'activité visée avant d'en avoir obtenu l'autorisation par écrit.

projet – Le programme de remplacement de la canalisation 3 et toutes ses composantes faisant l'objet de la demande.

Conditions de l'ordonnance de désaffectation

Généralités

1. Conformité aux conditions

Sous réserve de directives contraires de l'Office, Enbridge doit se conformer à toutes les conditions énoncées dans la présente ordonnance.

2. Ingénierie et sécurité

Enbridge doit désaffecter et entretenir la canalisation 3 existante conformément aux plans et devis, normes, engagements et autres renseignements contenus dans sa demande ou les documents s'y rattachant.

3. Protection de l'environnement

Enbridge doit appliquer, ou faire appliquer, l'ensemble des politiques, pratiques, programmes, mesures d'atténuation, recommandations, modalités et engagements concernant la protection de l'environnement qui sont énoncés directement ou par renvoi dans sa demande ou les documents s'y rattachant.

4. Délai pour exécuter les activités de désaffectation

Enbridge doit exécuter les activités de désaffectation **dans les trois années qui suivent la mise en service du pipeline et des installations visés par l'article 52**.

5. Expiration de l'ordonnance (disposition de temporisation)

Sauf directives contraires de l'Office données avant le [cinq années après la date de l'ordonnance], la présente ordonnance échoit à cette même date, à moins que les activités de désaffectation n'aient alors commencé ou que des mesures de contrôle de la flottabilité n'aient été prises.

Avant et pendant les activités de désaffectation et les mesures de contrôle de la flottabilité

6. Plan de mise en œuvre des mesures de contrôle de la flottabilité

Au moins 60 jours avant la mise en œuvre de mesures de contrôle de la flottabilité, Enbridge doit soumettre à l'approbation de l'Office un plan décrivant en détail ces mesures et les paramètres qui feront l'objet d'une surveillance pendant la période suivant la désaffectation. Le plan doit renfermer les renseignements suivants :

a) les buts et les objectifs mesurables du contrôle de la flottabilité pour la canalisation 3 existante;
b) les autres renseignements tirés des résultats obtenus à l'étape de l'ingénierie de détail, de la recherche et du développement, ainsi que des consultations permanentes menées auprès des parties prenantes et des groupes autochtones;

c) un résumé des éléments qu'Enbridge a pris en considération, tant sur le plan technique qu'environnemental, pour déterminer quelles étaient les mesures de contrôle de la flottabilité appropriées. Sont inclus dans ces facteurs les seuils permettant de savoir à quel moment les risques pour l'environnement rattachés à une mesure de contrôle de la flottabilité en particulier l'emportent sur les avantages de la mise en œuvre de cette mesure et à quel moment une autre mesure serait retenue;
d) une liste définitive des emplacements où les mesures de contrôle de la flottabilité seront mises en œuvre, en utilisant comme repère la borne kilométrique de la canalisation principale d'Enbridge. Pour chaque emplacement, les renseignements suivants doivent être fournis :
    i. une description de la ou des mesures qui seront employées, et les risques précis à atténuer pour chacune;
    ii. la ou les techniques de construction qui seront employées pour chaque mesure;
    iii. le calendrier prévu des travaux de construction pour chaque mesure, incluant la durée de ces travaux;
e) le cadre de travail mis en place par Enbridge pour évaluer les effets éventuels sur l'environnement des mesures de contrôle de la flottabilité à chaque endroit indiqué au point d), ainsi que les critères sur lesquels Enbridge a fondé les décisions suivantes :
    i. dans quelles circonstances elle réalisera des travaux et des études préalables sur le terrain;
    ii. dans quelles circonstances elle mettra en œuvre d'autres mesures d'atténuation pour contrer les effets environnementaux et socioéconomiques éventuels relevés;
f) les renseignements suivants doivent être fournis pour chaque emplacement indiqué au point d) :
    i. les résultats des travaux préalables sur le terrain qui ont été réalisés;
    ii. une liste des effets environnementaux et socioéconomiques éventuels se rattachant à la mise en œuvre des mesures de contrôle de la flottabilité;
    iii. une description des mesures qu'a prises Enbridge pour éviter ou réduire les effets environnementaux et socioéconomiques éventuels, dont celles-ci :
        a. les mesures prises lors du choix des lieux des traitements afin d'éviter les effets environnementaux et socioéconomiques éventuels;
        b. les mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre pour réduire au minimum les effets environnementaux et socioéconomiques éventuels relevés;
g) un PPE propre aux activités liées aux mesures de contrôle de la flottabilité pour chaque endroit indiqué au point d) et pour lesquelles des mesures d'atténuation précises ont été énumérées au point f). Le PPE doit faire état de toutes les procédures environnementales, y compris les plans, critères d'utilisation de ces mesures, mesures d'atténuation et de surveillance, qui comprennent notamment ce qui suit :
    i. les techniques employées pour la manipulation du sol;
    ii. les méthodes de gestion des mauvaises herbes et de la hernie des crucifères;

iii. les mesures de protection se rattachant à la qualité de l'eau et à la quantité d'eau;
iv. les mesures de protection du poisson et de l'habitat du poisson, ainsi que les méthodes de gestion des habitats riverains;
v. les mesures de lutte contre l'érosion;
vi. les méthodes employées pour faire le relevé des espèces en péril avant la mise en œuvre des mesures de contrôle de la flottabilité;
vii. les plans de rechange et d'atténuation qui seront utilisés si des espèces en péril ou encore des plantes ou des communautés écologiques rares sont repérées avant ou pendant l'exécution des activités;
viii. les plans de gestion des déchets et en cas de déversement;
ix. le plan de remise en état pour chaque type d'usage des terres touchées (par exemple, prairies naturelles, terres cultivées, milieux humides et zones riveraines), décrivant l'état dans lequel Enbridge compte rétablir et entretenir l'emprise après les activités, ainsi qu'une description des objectifs mesurables en la matière;
x. des cartes-tracés environnementales indiquant les emplacements où les mesures de contrôle de la flottabilité [d) ci-dessus] seront mises en œuvre, le cadre environnemental et socioéconomique à ces endroits, ainsi que les mesures d'atténuation particulières qui seront mises en place pour réduire ces effets au minimum [f.iii.b) ci-dessus];

h) une description de la façon dont Enbridge surveillera les problèmes de flottabilité liés à la canalisation 3 désaffectée pendant la période suivant la désaffectation, dans le cadre de son programme d'exploitation et d'entretien;
i) une synthèse de l'apport des parties prenantes et des groupes autochtones susceptibles d'être touchés par les opérations qui a filtré dans le plan;
j) un résumé des préoccupations qu'ont soulevées les parties prenantes et les groupes autochtones à l'égard du plan et qui subsistent, y compris une description des moyens pris ou envisagés par Enbridge pour les résoudre ou une justification pour ne prendre aucune autre mesure.

7. *Études inachevées sur l'usage des terres à des fins traditionnelles – Mesures de contrôle de la flottabilité*

Au moins 60 jours avant le début de la mise en œuvre des mesures de contrôle de la flottabilité, Enbridge doit soumettre à l'approbation de l'Office, et en signifier copie à tous les groupes autochtones participants, un plan pour résoudre les points qui subsistent concernant les études sur l'usage des terres à des fins traditionnelles (UTFT) en vue de la mise en œuvre de ces mesures. Ce plan doit renfermer les éléments suivants :

a) un résumé de l'état d'avancement des études sur l'UTFT entreprises pour la mise en œuvre des mesures de contrôle de la flottabilité, y compris celles touchant un groupe autochtone en particulier et, le cas échéant, des études ou activités de reconnaissance supplémentaires sur le terrain réalisées avant la construction relativement aux groupes autochtones susceptibles d'être touchés par les opérations;
b) un résumé de l'incidence des mesures de contrôle de la flottabilité sur l'usage actuel des terres et des ressources à des fins traditionnelles relevé dans les études;

c) un résumé des mesures d'atténuation proposées par Enbridge ou des groupes autochtones touchés par les opérations, pour contrer les effets des mesures de contrôle de la flottabilité qui ont été relevés dans les études;
d) une description de la méthode employée par Enbridge pour incorporer d'autres mesures d'atténuation à son PPE propre aux mesures de contrôle de la flottabilité;
e) une description des préoccupations qui subsistent chez les groupes autochtones susceptibles d'être touchés par les opérations au sujet de l'incidence éventuelle de la désaffectation de la canalisation 3 existante sur l'usage actuel des terres et des ressources à des fins traditionnelles, ainsi qu'une analyse des mesures qu'Enbridge a prises ou prendra pour y donner suite;
f) un résumé des études sur l'UTFT ou des activités de suivi qui ne seront pas achevées quand la mise en œuvre des mesures de contrôle de la flottabilité commencera et les raisons pour lesquelles il en est ainsi, ainsi qu'une estimation de la date d'achèvement, s'il y a lieu.

8. Rapports sur la consultation des groupes autochtones

Au moins 30 jours avant la mise en œuvre des mesures de contrôle de la flottabilité ou le début des activités de désaffectation, selon la première éventualité, et, par la suite, à la fin de chaque période de deux mois jusqu'à l'achèvement des activités de désaffectation, Enbridge doit déposer auprès de l'Office une synthèse de ses consultations auprès de tous les groupes autochtones recensés qui sont susceptibles d'être touchés par les opérations.
Les rapports doivent fournir les informations suivantes :
a) un résumé des préoccupations exprimées par les groupes autochtones;
b) la manière dont Enbridge a donné suite à ces préoccupations ou compte le faire;
c) une description de toutes les préoccupations qui subsistent;
d) une description des moyens qu'Enbridge entend prendre pour résoudre les préoccupations qui subsistent, ou les raisons pour lesquelles aucune autre mesure ne sera prise.

9. Suivi de la résolution des problèmes touchant les propriétaires fonciers

Au moins 30 jours avant la mise en œuvre des mesures de contrôle de la flottabilité ou le début des activités de désaffectation, selon la première éventualité, Enbridge doit confirmer par écrit à l'Office qu'elle a créé et tiendra à jour des registres chronologiques de suivi des problèmes touchant les propriétaires fonciers relatifs à la désaffectation de la canalisation 3 existante et à la mise en œuvre des mesures de contrôle de la flottabilité. Ces registres doivent comprendre les renseignements suivants :
a) la date à laquelle Enbridge a été informée du problème;
b) le mode de communication employé pour informer Enbridge du problème (téléphone, poste, courrier électronique);
c) les dates de tous les appels téléphoniques, lettres, visites de surveillance ou d'inspection des sites, rapports de suivi et autres documents connexes subséquents se rattachant au problème ou à sa résolution;
d) les coordonnées à jour de toutes les personnes ayant joué un rôle dans la résolution du problème;

e) la date à laquelle le problème a été résolu;
f) si le problème subsiste, une description des autres mesures à prendre, ou les raisons pour lesquelles aucune autre mesure ne sera prise.

10. Rapport d'évaluation d'une technique peu perturbatrice

Au moins 150 jours avant le début des activités de désaffectation, Enbridge doit déposer auprès de l'Office un rapport présentant les résultats de ses recherches pour évaluer une technique peu perturbatrice de segmentation de la canalisation 3 existante. Si cette technique est jugée réalisable, le rapport doit renfermer les renseignements suivants :

a) une explication de la façon dont on appliquera la technique à la canalisation 3 existante ainsi qu'une description de l'équipement qu'on utilisera;
b) le cadre décisionnel d'Enbridge pour fixer les circonstances propices au recours à la technique peu perturbatrice plutôt que des techniques d'excavation plus classiques, en tenant compte des effets environnementaux éventuels de chacune;
c) une évaluation des effets environnementaux et socioéconomiques potentiels de la technique peu perturbatrice;
d) les mesures d'atténuation qui seraient mises en œuvre pour protéger l'environnement durant les travaux selon cette technique;
e) une déclaration selon laquelle, dans l'éventualité où la technique serait employée pour la désaffectation de la canalisation 3 existante, les renseignements recueillis aux points a) à d) seront intégrés au plan définitif de désaffectation (**condition 11**), et que les lieux où la technique sera employée seront indiqués dans le plan.

11. Plan définitif de désaffectation

Au moins 120 jours avant le début des activités de désaffectation, Enbridge doit déposer auprès de l'Office un plan définitif de désaffectation, exposant les activités liées à la désaffectation et les paramètres à surveiller pendant la période suivant la désaffectation. Ce plan doit réunir l'ensemble des procédures, mesures d'atténuation et engagements énoncés dans la demande d'Enbridge ou dans les documents s'y rattachant.

Il doit aussi renfermer les renseignements suivants :

a) les buts et objectifs mesurables du plan;
b) les autres renseignements tirés des résultats obtenus à l'étape de l'ingénierie de détail, de la recherche et du développement, ainsi que des consultations permanentes menées auprès des parties prenantes et des groupes autochtones;
c) un résumé des éléments qu'Enbridge a pris en considération, tant sur le plan technique qu'environnemental, pour déterminer quelles étaient les activités de désaffectation appropriées. Sont inclus dans ces facteurs les seuils permettant de savoir à quel moment les risques pour l'environnement rattachés à une mesure de traitement en particulier l'emportent sur les avantages de la mise en œuvre de cette mesure ou quand une autre mesure serait retenue;

d) une liste définitive des emplacements où les activités de désaffectation auront lieu, en utilisant comme repère la borne kilométrique de la canalisation principale d'Enbridge. Pour chaque emplacement, les renseignements suivants doivent être fournis :
   i. une description du ou des traitements qui seront appliqués, et les risques précis à atténuer pour chacun;
   ii. les techniques de construction qui seront employées pour chaque traitement;
   iii. le calendrier prévu des travaux de construction pour chaque traitement, incluant la durée de ces travaux;
e) les sites d'extraction et de rejet de l'eau de nettoyage de la conduite, notamment :
   i. le volume estimatif d'eau qui sera extrait ou rejeté à chaque site après usage;
   ii. les besoins en terrains donnant un accès temporaire ou permanent aux sites;
   iii. le moment prévu de l'extraction et du rejet de l'eau à ces sites;
f) le cadre de travail mis en place par Enbridge pour évaluer les effets éventuels sur l'environnement des activités de désaffectation à chaque endroit indiqué aux points d) et e), ainsi que les critères sur lesquels Enbridge a fondé les décisions suivantes :
   i. dans quelles circonstances elle réalisera des travaux et des études préalables sur le terrain;
   ii. dans quelles circonstances elle mettra en œuvre d'autres mesures d'atténuation pour contrer les effets environnementaux et socioéconomiques éventuels relevés;
g) les renseignements suivants doivent être fournis pour chaque endroit indiqué aux points d) et e) :
   i. les résultats des travaux préalables sur le terrain qui ont été réalisés;
   ii. une liste des effets environnementaux et socioéconomiques éventuels se rattachant aux activités de désaffectation;
   iii. une description des mesures qu'a prises Enbridge pour éviter ou réduire les effets environnementaux et socioéconomiques éventuels, dont celles-ci :
      a. les mesures prises lors du choix des lieux pour les traitements, l'extraction et le rejet de l'eau afin d'éviter les effets environnementaux et socioéconomiques éventuels;
      b. les mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre pour réduire au minimum les effets environnementaux et socioéconomiques éventuels relevés;
h) un plan de protection de l'environnement (PPE) propre aux activités de désaffectation pour chaque endroit indiqué aux points d) et e) et pour lesquelles des mesures d'atténuation précises ont été énumérées au point g). Le PPE propre à la désaffectation doit faire état de toutes les procédures environnementales, y compris les plans, critères d'utilisation de ces mesures, mesures d'atténuation et de surveillance, qui comprennent notamment ce qui suit :
   i. les techniques employées pour la manipulation du sol;
   ii. les méthodes de gestion des mauvaises herbes et de la hernie des crucifères;
   iii. les mesures de protection se rattachant à la qualité de l'eau et à la quantité d'eau;
   iv. les mesures de protection du poisson et de l'habitat du poisson, ainsi que les méthodes de gestion des habitats riverains;
   v. les mesures de lutte contre l'érosion;
   vi. les méthodes employées pour faire le relevé des espèces en péril avant d'exécuter les activités de désaffectation;

vii. les plans de rechange et d'atténuation qui seront utilisés si des espèces en péril ou encore des plantes ou des communautés écologiques rares sont repérées avant ou pendant l'exécution des activités de désaffectation;

viii. les plans de gestion des déchets et en cas de déversement;

ix. le plan de remise en état pour chaque type d'usage des terres touchées (par exemple, prairies naturelles, terres cultivées, milieux humides et zones riveraines), décrivant l'état dans lequel Enbridge compte rétablir et entretenir l'emprise après les activités de désaffectation, ainsi qu'une description des objectifs mesurables en la matière;

x. des cartes-tracés environnementales à jour indiquant les emplacements des activités de désaffectation [d) ci-dessus], ceux choisis pour l'extraction et le rejet de l'eau durant le nettoyage de la conduite [e) ci-dessus], le cadre environnemental et socioéconomique, ainsi que les mesures d'atténuation particulières qui seront mises en place pour réduire ces effets au minimum [g.iii.b) ci-dessus];

i) une description de la façon dont Enbridge surveillera sur l'emprise de la canalisation 3 existante, dans le cadre de son programme d'exploitation et d'entretien, pendant le déroulement des activités de désaffectation;

j) une synthèse de l'apport des parties prenantes et des groupes autochtones susceptibles d'être touchés par la désaffectation qui a filtré dans le plan;

k) un résumé des préoccupations qu'ont soulevées les parties prenantes et les groupes autochtones à l'égard du plan et qui subsistent, y compris une description des moyens pris ou envisagés par Enbridge pour les résoudre ou une justification pour ne prendre aucune autre mesure.

12. Programme de surveillance des traitements de désaffectation

Au moins 120 jours avant le début des activités de désaffectation, Enbridge doit soumettre à l'approbation de l'Office un programme de surveillance des traitements de désaffectation de la canalisation 3 existante. Dans le cadre de ce programme, Enbridge doit surveiller et vérifier, pendant la période suivant la désaffectation, l'efficacité des mesures de traitement prises pour réduire les risques environnementaux et socioéconomiques se rattachant à la désaffectation sur place de la canalisation 3 existante. Figurent parmi ces risques le soulèvement et la mise à découvert de la conduite, l'affaissement du sol, l'érosion, l'instabilité des pentes, la contamination du sol et de l'eau, et le risque de renardage de la canalisation 3 existante.

Le programme doit comprendre ce qui suit :

a) la méthode ou le protocole scientifique servant à la surveillance des mesures de traitement et de leur efficacité à prévenir les effets environnementaux et socioéconomiques prévus de la désaffectation sur place de la canalisation 3 existante;

b) les objectifs ou seuils en regard desquels on évaluera la réussite des mesures liées au traitement;

c) la méthode utilisée pour choisir les endroits soumis à une surveillance;

d) la fréquence, le moment et les endroits de la surveillance, et la justification de chacun de ces éléments;

e) les critères et les seuils de la surveillance pouvant motiver une modification des mesures ou l'adoption de mesures supplémentaires pour la canalisation 3 existante, ou l'enlèvement de la conduite;
f) un calendrier pour le dépôt de rapports auprès de l'Office sur les résultats de la surveillance, ainsi que les mesures de gestion adaptative, dont l'enlèvement de la conduite, prises au vu des résultats.

13. Études inachevées sur l'UTFT – Activités de désaffectation

Au moins 60 jours avant le début des activités de désaffectation, Enbridge doit soumettre à l'approbation de l'Office, et en signifier copie à tous les groupes autochtones participants, un plan pour résoudre les points qui subsistent concernant les études sur l'usage des terres à des fins traditionnelles (UTFT) pour la désaffectation de la canalisation 3 existante. Ce plan doit renfermer les éléments suivants :

a) un résumé de l'état d'avancement des études sur l'UTFT entreprises pour les activités de désaffectation, y compris celles touchant un groupe autochtone en particulier et, le cas échéant, des études ou activités de reconnaissance supplémentaires sur le terrain réalisées avant la construction relativement aux groupes autochtones susceptibles d'être touchés par les opérations;
b) un résumé de l'incidence des activités de désaffectation sur l'usage actuel des terres et des ressources à des fins traditionnelles relevé dans les études;
c) un résumé des mesures d'atténuation proposées par Enbridge ou des groupes autochtones touchés par les opérations, pour contrer les effets des activités de désaffectation qui ont été relevés dans les études;
d) une description de la méthode employée par Enbridge pour incorporer d'autres mesures d'atténuation à son PPE propre à la désaffectation;
e) une description des préoccupations qui subsistent chez les groupes autochtones susceptibles d'être touchés par l'incidence éventuelle des activités de désaffectation sur l'usage actuel des terres et des ressources à des fins traditionnelles, ainsi qu'une analyse des mesures qu'Enbridge a prises ou prendra pour y donner suite;
f) un résumé des études sur l'UTFT ou des activités de suivi qui ne seront pas achevées quand les activités de désaffectation commenceront et les raisons pour lesquelles il en est ainsi, ainsi qu'une estimation de la date d'achèvement, s'il y a lieu.

14. Plan de consultation des groupes autochtones durant la désaffectation

Au moins 60 jours avant le début des activités de désaffectation, Enbridge doit soumettre à l'approbation de l'Office, et en signifier copie à tous les groupes autochtones susceptibles d'être touchés par les opérations, un plan de consultation des groupes autochtones durant la période suivant la désaffectation. Ce plan doit renfermer les éléments suivants :

a) une synthèse de la consultation menée auprès des groupes autochtones sur l'élaboration du plan, dont les renseignements suivants :
    i. une liste des groupes autochtones consultés;
    ii. une description du processus d'élaboration et d'exécution des activités menées durant la consultation;
    iii. un résumé de l'apport des groupes autochtones durant la consultation;

iv. une explication de la façon dont l'apport des groupes autochtones a filtré dans l'élaboration du plan;

b) une analyse de la coordination pour l'instauration du plan en regard des exigences réglementaires relatives à la consultation des groupes autochtones, par exemple le processus de communication des renseignements sur la sécurité, la sûreté et la protection de l'environnement énoncé à l'alinéa 6.5(1)*m*) du *Règlement*;

c) une description des éléments suivants :
   i. les méthodes et mécanismes de consultation employés pour instaurer le plan;
   ii. l'utilisation que fera Enbridge de l'information recueillie durant l'instauration du plan;
   iii. la manière dont Enbridge communiquera aux groupes autochtones participants l'information recueillie durant l'instauration du plan;

d) les moyens prévus pour évaluer et adapter périodiquement le plan, au besoin.

15. Plan de consultation des propriétaires fonciers durant la désaffectation

Au moins 60 jours avant le début des activités de désaffectation, Enbridge doit soumettre à l'approbation de l'Office, et en signifier copie à tous les propriétaires fonciers susceptibles d'être touchés par les opérations, un plan de consultation durant la période suivant la désaffectation. Ce plan doit renfermer les éléments suivants :

a) un résumé de la consultation menée auprès des propriétaires fonciers sur l'élaboration du plan, dont les renseignements suivants :
   i. une description du processus d'élaboration et d'exécution des activités menées durant la consultation;
   ii. un résumé de l'apport des propriétaires fonciers durant la consultation;
   iii. une explication de la façon dont l'apport des propriétaires fonciers a filtré dans l'élaboration du plan;

b) une analyse de la coordination pour l'instauration du plan en regard des exigences réglementaires relatives à la consultation des propriétaires fonciers, par exemple le processus de communication des renseignements sur la sécurité, la sûreté et la protection de l'environnement énoncé à l'alinéa 6.5(1)*m*) du *Règlement*;

c) une description des éléments suivants :
   i. les méthodes et mécanismes de consultation employés pour instaurer le plan;
   ii. l'utilisation que fera Enbridge de l'information recueillie durant l'instauration du plan;
   iii. la manière dont Enbridge communiquera aux propriétaires fonciers participants l'information recueillie durant l'instauration du plan;

d) les moyens prévus pour évaluer et adapter périodiquement le plan, au besoin.

16. Désaffectation – Passages à niveau

Enbridge doit couper la conduite, la remplir avec un matériau stabilisé qui assurera son intégrité structurale et parer au risque d'affaissement, et la pose de plaques à tous les passages à niveau en service. **Au moins 15 jours avant le début des activités de désaffectation**, Enbridge doit déposer les documents suivants auprès de l'Office :

a) son plan pour couper la conduite, la remplir avec un matériau stabilisé qui assurera son intégrité structurale et parera au risque d'affaissement, et poser des plaques à tous les passages à niveau en service;
b) son plan de surveillance de l'intégrité de la conduite remplie aux passages à niveau durant la période suivant la désaffectation.

Période suivant la désaffectation

17. Respect des conditions par un dirigeant responsable de la société

Dans les 30 jours suivant l'achèvement les activités de désaffectation, Enbridge doit déposer auprès de l'Office une déclaration écrite signée par le dirigeant responsable de la société, selon la définition qui en est donnée dans le Règlement, à l'effet que ces mêmes activités et la mise en œuvre des mesures de contrôle de la flottabilité se sont déroulées conformément à toutes les conditions applicables de la présente ordonnance. Si elle n'est pas en mesure d'attester du respect de l'une ou l'autre des conditions en question, la société doit en exposer les raisons par écrit à l'Office. Le document déposé en application de la présente condition doit inclure une déclaration attestant que le signataire du document est un dirigeant responsable d'Enbridge.

18. Plan d'action pour la période suivant la désaffectation et avis

Dans le cas où Enbridge voudrait prendre des mesures (par exemple, des mesures correctives ou de gestion adaptative) relativement à la canalisation 3 désaffectée durant la période suivant la désaffectation, elle doit déposer ce qui suit auprès de l'Office :

a) un avis écrit concernant la mesure en question, **au moins 21 jours avant de la mettre en place**, si au moins un des critères suivants est présent :
    i. il y aura perturbation du sol sur une distance supérieure à 100 m pour ce qui est de la canalisation 3 existante;
    ii. il subsiste des préoccupations de parties prenantes et de groupes autochtones susceptibles d'être touchés expressément liées à la mesure proposée;
    iii. il y aura perturbation du sol à l'aide d'un équipement motorisé à moins de 30 m d'un milieu humide, d'un plan d'eau ou de leurs substrats.
    iv. il y aura des activités susceptibles de faire entrave à la navigation sur le cours d'eau.

    L'avis écrit doit renfermer les informations suivantes :
    i. une description de la mesure qui doit être prise et une explication de sa nécessité;
    ii. l'emplacement où la mesure doit être prise (par exemple, désignation cadastrale ou borne kilométrique);
    iii. un renvoi aux articles pertinents du PPE propre à la désaffectation et des manuels pertinents de la société;
    iv. le moment et la durée de l'exécution de la mesure;

v. en ce qui a trait aux consultations :
    a. s'il ne subsiste aucune préoccupation liée expressément à la mesure formulée par des parties prenantes et des groupes autochtones susceptibles d'être touchés, un résumé ou un aperçu des consultations menées auprès de ces parties, ou encore la raison pour laquelle il n'y a pas eu de consultation auprès de ces groupes;
    b. s'il subsiste des préoccupations liées expressément à la mesure formulée par des parties prenantes et des groupes autochtones susceptibles d'être touchés, un résumé des préoccupations qui subsistent et un dossier complet ou un tableau exposant les consultations menées auprès de ces parties, ou encore la raison pour laquelle il n'y a pas eu de consultation.

b) **au moins 60 jours avant l'exécution de la mesure,** si une section de plus de 100 m de la canalisation 3 désaffectée doit être retirée du sol, un plan d'action propre au site doit être soumis à l'approbation de l'Office. Ce plan doit renfermer les éléments suivants :
    i. une description de la mesure qui doit être prise et une explication de sa nécessité;
    ii. une analyse des autres mesures envisagées;
    iii. en exposé indiquant si une demande d'autorisation de cessation d'exploitation d'une canalisation sera présentée à l'Office pour les sections de la canalisation affectées et, sinon, une explication justifiant la volonté de ne pas présenter une telle demande;
    iv. l'emplacement où la mesure doit être prise (par exemple, désignation cadastrale ou borne kilométrique);
    v. une description du contexte environnemental et socioéconomique;
    vi. les techniques de construction qui seront utilisées;
    vii. le moment et la durée de l'exécution de la mesure;
    viii. en ce qui a trait aux consultations :
        a. s'il ne subsiste aucune préoccupation liée expressément à la mesure formulée par des parties prenantes et des groupes autochtones susceptibles d'être touchés, un résumé ou un aperçu des consultations menées auprès de ces parties, ou encore la raison pour laquelle il n'y a pas eu de consultation auprès de ces groupes;
        b. s'il subsiste des préoccupations liées expressément à la mesure formulée par des parties prenantes et des groupes autochtones susceptibles d'être touchés, un résumé des préoccupations qui subsistent et un dossier complet ou un tableau exposant les consultations menées auprès de ces parties, ou encore la raison pour laquelle il n'y a pas eu de consultation.
    ix. les résultats des relevés environnementaux effectués sur le terrain;
    x. les effets environnementaux et socioéconomiques éventuels pouvant apparaître à la suite de la mise en œuvre de la mesure;
    xi. un PPE élaboré expressément pour la mesure envisagée, exposant les mesures d'atténuation qui seront instaurées pour atténuer les effets sur l'environnement. Le PPE doit renfermer les éléments suivants, le cas échéant :
        a. les techniques employées pour la manipulation du sol;
        b. les méthodes de gestion des mauvaises herbes et de la hernie des crucifères;

c. les mesures choisies pour assurer la protection des milieux humides, des cours d'eau et des plans d'eau;
d. les mesures de lutte contre l'érosion;
e. les méthodes employées pour faire le relevé préconstruction des espèces en péril;
f. les plans de rechange et d'atténuation qui seront utilisés si on constate la présence d'espèces en péril;
g. les plans de gestion des déchets et en cas de déversement;
h. le plan de remise en état pour chaque type d'usage des terres touchées (par exemple, prairies naturelles, terres cultivées, milieux humides ou zones riveraines), décrivant l'état dans lequel Enbridge compte rétablir et entretenir la zone perturbée une fois la mesure instaurée, ainsi qu'une description des objectifs mesurables en la matière.

Dans le cas où une mesure d'urgence doit être prise pour parer à un risque à la sécurité ou à l'environnement, comme dans les situations décrites au point a) ou b) ci-dessus, Enbridge doit en informer l'Office par écrit dans les meilleurs délais. Si la mesure d'urgence nécessite le retrait du sol d'une section de plus de 100 m de la canalisation 3 désaffectée, Enbridge doit aussi déposer auprès de l'Office un plan d'action renfermant les renseignements exigés au point b) dès que les circonstances le permettent.

19. Rapport de consultation durant la désaffectation

Cinq ans après la conclusion des activités de désaffectation, Enbridge doit déposer auprès de l'Office, au plus tard le 31 décembre, un rapport de consultation sur la désaffectation, qui renferme les renseignements suivants :

a) une synthèse des résultats du plan de consultation des Autochtones et du plan de consultation des propriétaires fonciers sur la désaffectation (**conditions 14** et **15**), faisant état des activités entreprises et des leçons apprises;
b) une évaluation de l'efficacité globale du plan de consultation des Autochtones et du plan de consultation des propriétaires fonciers sur la désaffectation;
c) un résumé des modifications ou améliorations apportées au plan de consultation des Autochtones et au plan de consultation des propriétaires fonciers sur la désaffectation.

20. Rapports sur l'évolution de la situation

Tous les cinq ans pendant la période suivant la désaffectation, Enbridge doit déposer auprès de l'Office un rapport sur l'évolution de la situation. Le premier rapport doit être déposé dès la fin des activités de désaffectation, et les autres doivent suivre au plus tard le 31 décembre de l'année prévue. Ces rapports sur l'évolution de la situation doivent renfermer les renseignements suivants :

a) une description du fonctionnement des autres canalisations qui se trouvent dans le même couloir que la canalisation 3 existante (par exemple, en exploitation, désactivée, désaffectée ou abandonnée);
b) des cartes ou des schémas produits à une échelle acceptable présentant, entre autres, les bornes kilométriques, s'il y en a, et la position relative de la canalisation 3 existante par rapport aux autres canalisations dans le même couloir;

c) une description des circonstances, s'il y a lieu, empêchant Enbridge d'exécuter les autres étapes du cycle de vie de la canalisation 3 existante, y compris l'enlèvement d'installations hors terre et l'assainissement et la remise en état définitive des lieux. La surveillance permanente doit être maintenue;
d) un aperçu des changements à prévoir dans les cinq années qui suivent au mode d'exploitation des autres canalisations se trouvant dans le même couloir que la canalisation 3 existante et dans les autres circonstances évoquées au point c);
e) le cas échéant, une liste des mesures de gestion adaptative, y compris les mesures correctives instaurées durant les cinq années précédentes pour la canalisation 3 existante, ce qui inclut les mesures ayant nécessité l'autorisation de l'Office (**condition 18**);
f) un résumé des préoccupations qu'ont soulevées les parties prenantes et les groupes autochtones à l'égard du plan et qui subsistent concernant la canalisation 3 existante, y compris une description des moyens pris ou envisagés par Enbridge pour les résoudre, ou une justification pour ne prendre aucune autre mesure;
g) l'échéancier prévu par Enbridge pour présenter à l'Office une demande d'autorisation de cessation d'exploitation de la canalisation 3, ou toute partie de celle-ci, s'il y a lieu, en application de la **condition 21** ou d'une autre.

21. Rapports sur le programme de surveillance du traitement de désaffectation

Enbridge doit déposer auprès de l'Office, et en signifier copie aux parties prenantes et aux groupes autochtones susceptibles d'être touchés, des rapports, selon l'échéancier établi au point f) de la section sur le plan de surveillance du traitement de la désaffectation (**condition 8**), exposant les résultats de sa surveillance et les mesures de gestion adaptative, le cas échéant, qu'elle a instaurées en fonction de ces résultats. Enbridge doit remettre une copie des rapports aux parties prenantes et aux groupes autochtones pouvant être touchés par l'opération qui en font la demande.

22. Obligation de déposer une demande d'autorisation de cessation d'exploitation

Au plus tard un an après l'une ou l'autre de ces éventualités :
a) dépôt par Enbridge des rapports exigés par l'Office en application de la **condition 19 c)** indiquant qu'aucune circonstance ne l'empêche de compléter les dernières étapes du cycle de vie de la canalisation 3 existante;
b) notification d'Enbridge par l'Office qu'elle doit présenter une demande d'autorisation de cessation d'exploitation de la canalisation 3 existante, ou de toute partie de celle-ci.

Enbridge doit déposer auprès de l'Office une demande d'autorisation de cesser d'exploiter la canalisation 3 existante, ou toute partie de celle-ci, selon ce qui s'applique.

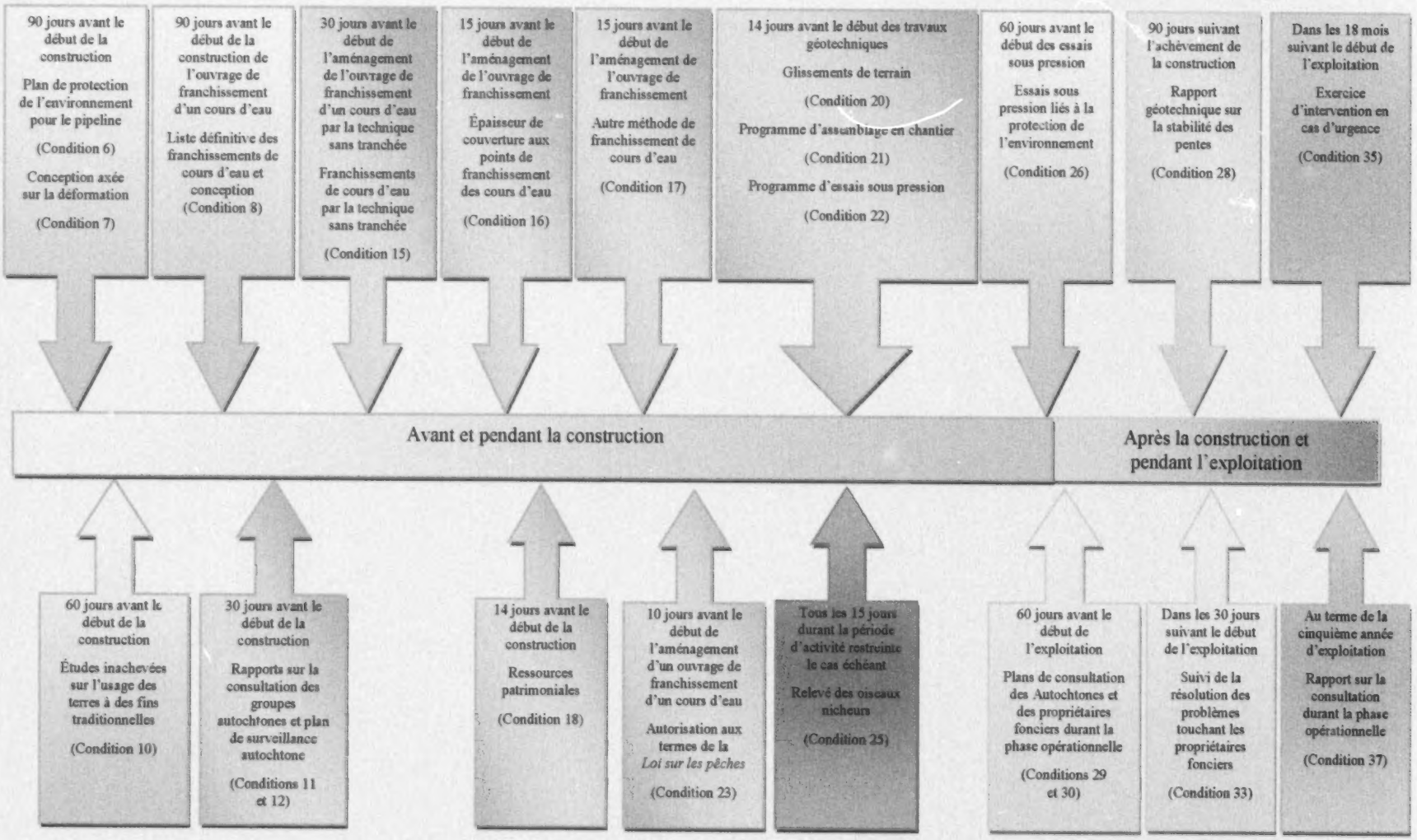
Annexe VI - Diagrammes

Conditions du certificat délivré en vertu de l'article 52*

*Remarque : Le présent diagramme ne tient pas compte de toutes les conditions dont le certificat délivré en vertu de l'article 52 est assorti.

Surveillance réglementaire de l'Office

L'Office surveille le respect des conditions, qu'elles dérivent de la Loi, *du* Règlement *ou de tout autre élément pertinent de la réglementation en vigueur, au moyen d'inspections, d'audits ou d'autres activités pendant tout le cycle de vie du projet.*

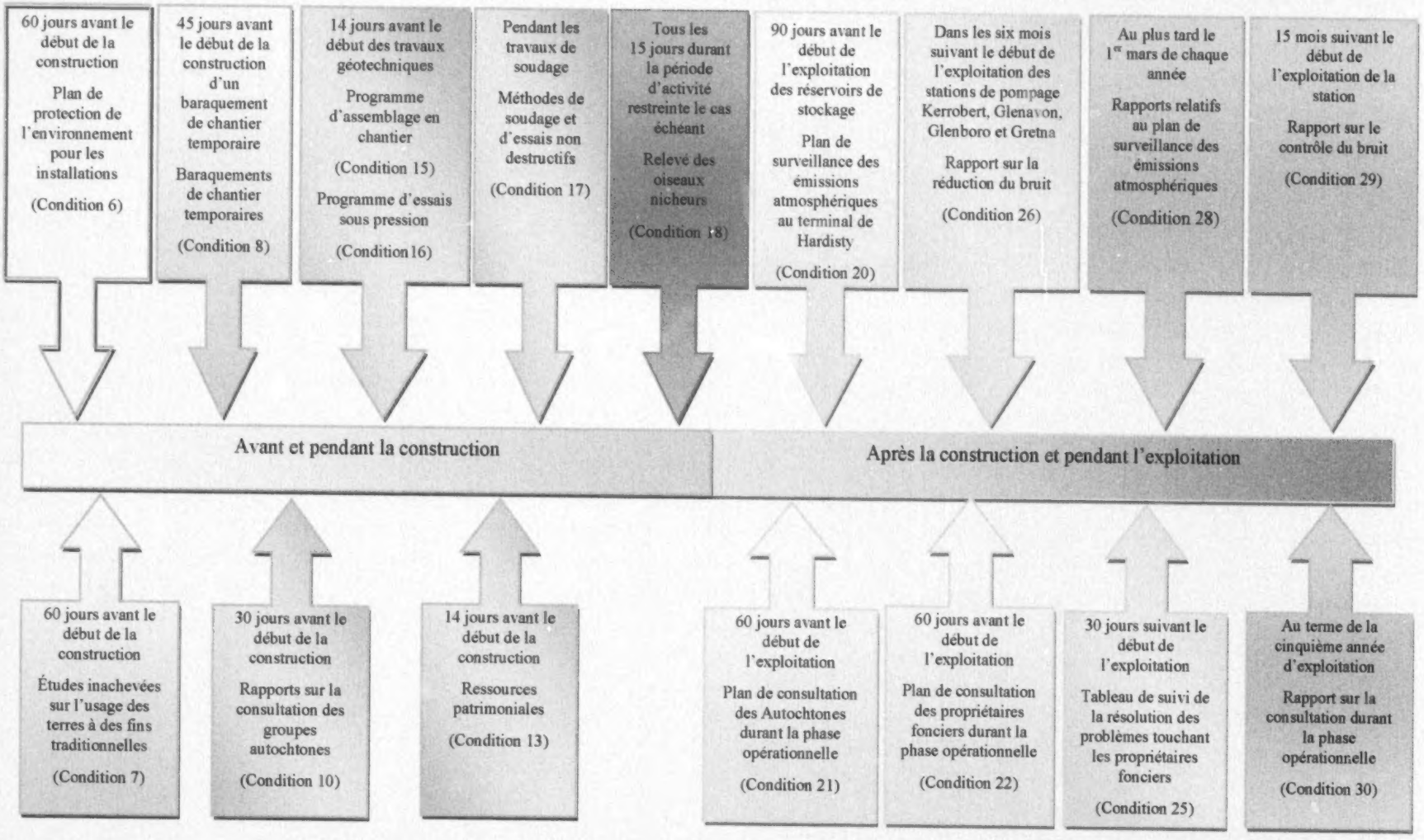


Conditions de l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58*

*Remarque : Le présent diagramme ne tient pas compte de toutes les conditions dont l'ordonnance rendue en vertu de l'article 58 est assortie.

Surveillance réglementaire de l'Office

L'Office surveille le respect des conditions, qu'elles dérivent de la Loi, *du* Règlement *ou de tout autre élément pertinent de la réglementation en vigueur, au moyen d'inspections, d'audits ou d'autres activités pendant tout le cycle de vie du projet.*



Conditions de l'ordonnance de désaffectation*

*Remarque : Le présent diagramme ne tient pas compte de toutes les conditions dont l'ordonnance de désaffectation est assortie.

Surveillance réglementaire de l'Office

L'Office surveille le respect des conditions, qu'elles dérivent de la Loi, *du* Règlement *ou de tout autre élément pertinent de la réglementation en vigueur, au moyen d'inspections, d'audits ou d'autres activités pendant tout le cycle de vie du projet.*

60 jours avant la mise en œuvre de mesures de CF

Plan de mise en œuvre des mesures de contrôle de la flottabilité

(Condition 6)

150 jours avant le début des AD

Rapport d'évaluation d'une technique peu perturbatrice

(Condition 10)

120 jours avant le début des AD

Plan définitif de désaffectation

(Condition 11)

120 jours avant le début des AD

Programme de surveillance des traitements de désaffectation

(Condition 12)

15 jours avant le début des AD

Désaffectation – Passages à niveau

(Condition 16)

21 jours (avis) ou 60 jours (plan d'action) avant l'exécution de la mesure

Plan d'action pour la période suivant la désaffectation et avis

(Condition 18)

Tous les cinq ans après la désaffectation de la canalisation

Rapports sur l'évolution de la situation

(Condition 20)

Obligation de déposer une demande d'autorisation de cessation d'exploitation

(Condition 22)

Avant et pendant les activités de désaffectation (AD) et les mesures de contrôle de la flottabilité (CF)

Pendant la période suivant la désaffectation

60 jours avant la mise en œuvre de mesures de CF

Études inachevées sur l'usage des terres à des fins traditionnelles – Mesures de CF

(Condition 7)

30 jours avant la mise en œuvre de mesures de CF ou le début des AD, selon la première éventualité

Rapports sur la consultation des groupes autochtones

(Condition 8)

30 jours avant la mise en œuvre de mesures de CF ou le début des AD, selon la première éventualité

Suivi de la résolution des problèmes touchant les propriétaires fonciers

(Condition 9)

60 jours avant le début des AD

Études inachevées sur l'usage des terres à des fins traditionnelles – AD

(Condition 13)

60 jours avant le début des AD

Plan de consultation des groupes autochtones durant la désaffectation

(Condition 14)

60 jours avant le début des AD

Plan de consultation des propriétaires fonciers durant la désaffectation

(Condition 15)

Cinq ans après la conclusion des AD

Rapport de consultation durant la désaffectation

(Condition 19)

Établissement de l'échéancier du plan de surveillance du traitement de la désaffectation

Rapports sur le programme de surveillance du traitement de désaffectation

(Condition 21)